ILLUSTRATIONES

PLANTARUM ORIENTALIUM.

PARISIIS. — EXCUDEBANT FIRMIN DIDOT FRATRES,
INSTITUTI GALLIARUM TYPOGRAPHI,
VIA JACOB, 56.

ILLUSTRATIONES
PLANTARUM ORIENTALIUM

AUCTORIBUS

COMITE JAUBERT ET EDUARDO SPACH.

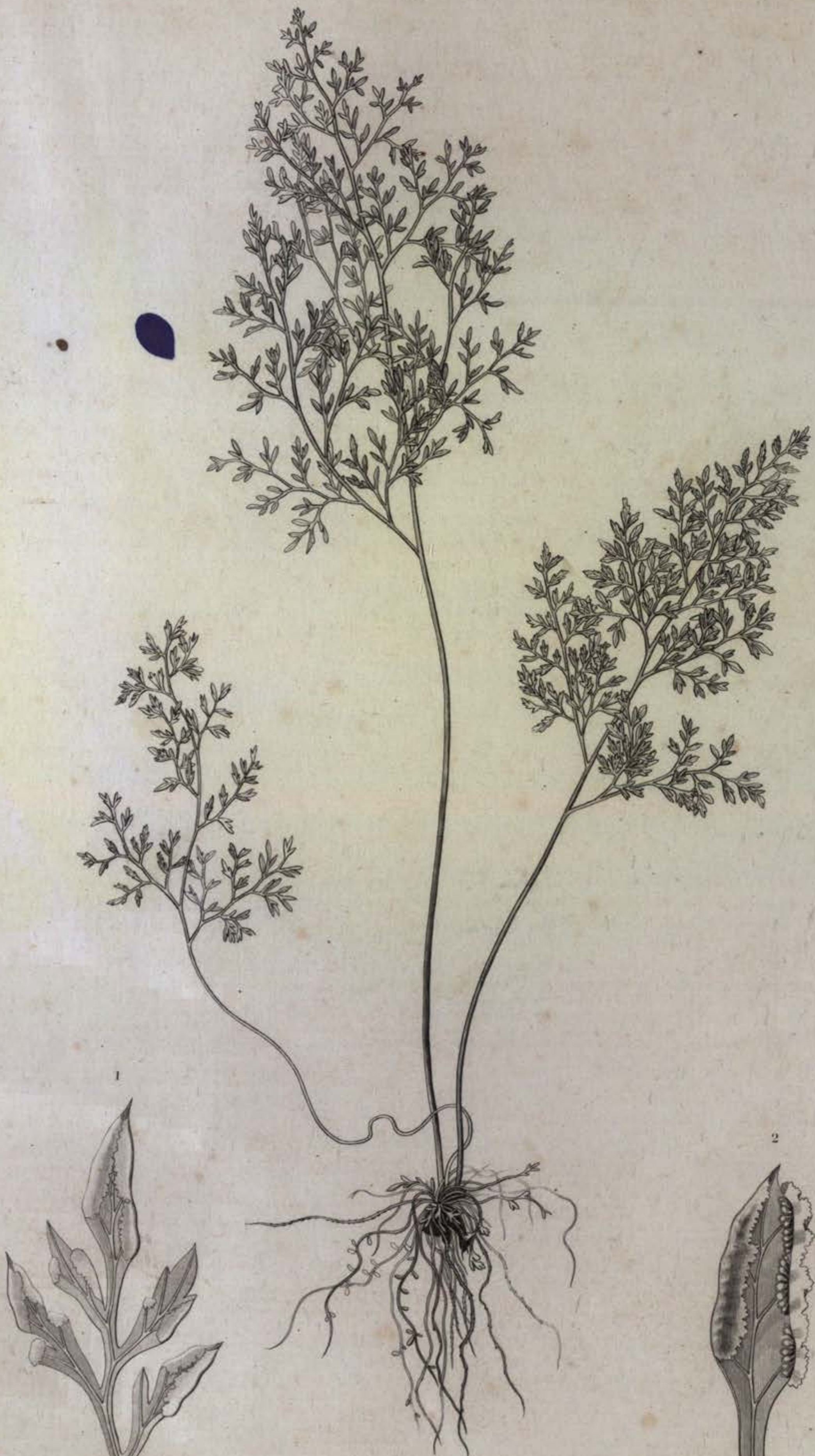
VOLUMEN TERTIUM.

PARISIIS,

APUD RORET BIBLIOPOLAM,

VIA DICTA HAUTEFEUILLE, N° 10 BIS.

1847 — 1850.



Gontier del.

Clergé sc.

Allosorus cuspidatus. Hochst.

TAB. 201.

ALLOSORUS CUSPIDATUS, Hochst.

ALLOSORUS, Bernh., *in Schrad.*, *Neues Journal*, 1, p. 36.

ALLOSORUS CUSPIDATUS, Hochst., mss. in *Plant. Abyssin. et Nub.*

Planta subpedalis. RADIX perennis, fibrosa, radicellis rufescentibus, villosulis. STIPES abbreviatus, nigrescens, undique stolones emittens filiformes tuberculiferos (tuberculis parvis, alternis, oblongis) cætero radicellis similes. FRONDES cæspitosæ, petiolis gracilibus flexuosis albescentibus striatis, pallide virides, bipinnatæ, omnes plus minusve fertiles; pinnulis pinnatifidis; laciniis oblongis, 3-5-dentatis, cuspidatis, nervosis. INDUSIA membranacea, e marginibus pinnularum inferioribus orta, margine interiore libera, in frondibus parce fertilibus sparsa, alterna, subrotunda, in aliis continua pinnulam totam obtegentia, marginibus equitantia. SORI marginales, 4-v. 5-capsulares, approximati, subconfluentes, summis venulis pinnulæ insidentes. CAPSULÆ pedicellatæ, minimæ, annulo incompleto. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Persia australi, ad rupes montis *Pire-zend*, inter urbes *Chiraz* et *Kazeroun* (*Aucher-Éloy!* Plant. exsicc. N° 5488, januario 1838); in speluncis insulæ *Karek* sinûs persici (*Kotschy!* die 30 decembris 1841), nec non in rupestribus umbrosis prope *Dalechi* (*Kotschy!* Plant. Pers. austr. Edit. *Hohenacker*, anno 1845, N° 198).

Cette espèce a les plus grands rapports avec l'*Allosorus crispus* (*Pteris crispa*, Linn.), et, de même que celui-ci, elle vient de préférence dans les endroits rocailleux des montagnes; elle s'en distingue par ses pennules pointues, ses indusies frangées, tantôt interrompues, tantôt continues, ainsi que par ses capsules rares et microscopiques.

Le genre *Allosorus*, créé en 1806 par M. Bernhardi, est voisin des *Pteris;* comme ses synonymes le *Phorolobus* (*Desv. Mém. de la Soc. Linn.* 6, p. 291) et le *Cryptogamma* (*R. Br. App. of a Journey to the polar sea*, 1833), il a été caractérisé de manière à renfermer le *Pteris crispa* (Linn.). Nous avons, à l'exemple de M. Endlicher, conservé le nom générique de Bernhardi, parce qu'il est le premier en date. Le nom même d'*Allosorus* indique une disposition assez variable des sores dans les espèces de ce genre; tantôt elles sont isolées et plus ou moins rapprochées avec des indusies propres, tantôt groupées en lignes sous une indusie commune et continue. On vient de voir que ces caractères divers se trouvent réunis dans notre espèce.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 201.

Fig. 1. Portion de fronde, grossie, vue en dessous.

Fig. 2. Autre portion de fronde, dont on a soulevé une portion de l'indusie pour montrer les sores.

Fig. 3. Capsule, plus grossie que dans la fig. 2.

TAB. 202.

WENDLANDIA KOTSCHYI, Boiss. et Hohenack.

WENDLANDIA, Bartl. (non Willd.) ined. ex D. C., *Prodr.* 4, p. 411.

WENDLANDIA KOTSCHYI, Boiss. et Hohenack., *Diagn. Plant. Nov. Oriental.*, fasc. III, p. 55.

SESTINIA LIGUSTROIDES, Boiss. et Hoh., in *Kotschy, Plant. Alepp. Kurdistan.*, edit. Hohenacker, a° 1843, n° 371.

Frutex (ex auctoribus præcitatis bipedalis, trunco basi crassitie digiti) ramosissimus, habitu *Ligustri vulgaris*. CORTEX tenuis, demum cinereus, rimulosus. RAMULI NOVELLI 3-6 pollices longi, erecti v. subdivergentes, stricti, graciles, nodulosi, fusci, subscabro-puberuli, obsolete tetragoni, foliosi, simplices (v. nonnunquam apice bifurcati), florigeni, alii oppositi, alii sparsi v. subfasciculati. FOLIA opposita, in petiolum brevem attenuata, integerrima, subundulata, tenuia, decidua, læte viridia, tenuiter pennivenia (costa media filiformi), margine subtusque plus minusve puberula, supra glabra; infima obovata v. obovato-spathulata; cætera ovalia v. oblonga v. lanceolato-oblonga; inferiora obtusissima, superiora (v. saltem summa) acuta v. acuminulata; pleraque 10-15 lineas longa (raro sesquipollicaria), 3-7 lineas lata; infima et summa sæpissime cæteris duplo plusve minora. PETIOLI basi dilatati et cum stipulis in vaginulam concreti, ad dilatationem articulati. STIPULÆ minutæ, submembranaceæ, fuscæ, deltoideæ, acutæ, puberulæ, utrinque solitariæ. INFLORESCENTIA in quovis ramulo thyrsum sistit terminalem, erectum, multiflorum, densiusculum, 1-2 pollices longum, nunc pyramidatum nunc oblongum v. ovato-oblongum, e cymulis oppositis breve pedunculatis contractis irregulariter ramulosis compositum, ad nodulos inferiores (v. saltem ad nodulum infimum) foliatum, nodulis superioribus foliorum loco bracteis filiformibus brevibus stipatum. FLORES subssesiles v. breve pedicellati, fasciculati, circiter 5 lineas longi, plerique bibracteolati. BRACTEOLÆ filiformes v. subulato-filiformes, virides, ciliolatæ, minutæ, calyce breviores. CALYX vix 1 lineam longus; tubus ovario adnatus, subglobosus, pentagonus, parce puberulus, in sicco violaceus; limbus superus, persistens, viridis, 5-partitus : segmentis æqualibus, erectis, lineari-filiformibus, acutis, hirtellis, ovario æquilongis, corollâ multo brevioribus. COROLLA (in sicco fusca; in vivo verosimiliter alba) regularis, hypocraterimorpha, decidua; tubus gracilis, obconico-cylindraceus, extus glaber, intus villosus; limbus 5-partitus : segmenta linearia, obtusa, revoluta, tubo subtriente breviora. STAMINA 5, libera, corollæ summo tubo inserta, segmentis æquilonga. Filamenta capillaria, antheris breviora. Antheræ conspicuæ (circiter 1 lineam longæ), luteæ, paulo supra dorsi basin affixæ, versatiles, lineares, connexivo excurrente apiculatæ, basi emarginatæ. OVARIUM inferum, biloculare; loculi multi-ovulati; placentæ axiles, hemisphæricæ; ovula nidulantia. STYLUS filiformis, deciduus, exsertus, apice bifidus. STIGMATA terminalia, elongata, lineari-spathulata, divergentia, facie plana velutino-papillulosa, dorso convexa lævigata. CAPSULA (ex fructibus anni præteriti persistentibus) minuta (volumine grani *Brassicæ oleraceæ*), subglobosa, ab apice ad basin septicido-bivalvis; valvæ cymbæformes, persistentes, subdivergentes, a placenta solutæ, nunc apice breviter bilobæ, nunc profundius bifidæ; endocarpium cartilagineum, demum ab epicarpio solutum. SEMINA non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in montibus Mesopotamiæ. (« In rupestribus apricis prope pagum *Gara* Kurdistanorum. Die 5 Aug. 1841 »: *Kotschy!* l. c.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 202.

Fig. 1. Portion de ramule avec une paire de feuilles, grossis.

Fig. 2. Fleur entière (avant l'épanouissement de la corolle), avec une portion du pédicelle et les deux bractéoles, grossis.

Fig. 3. Corolle entière, avec les étamines, grossies.

Fig. 4. Corolle dont on a fendu et déployé le tube, vue intérieurement.

Fig. 5. Fleur dépouillée de la corolle, grossie dans la même proportion que la figure 4.

Fig. 6. Section longitudinale de l'ovaire avec le limbe du calice, plus grossie que la fig. 5.

Fig. 7. Section transversale de l'ovaire.

Fig. 8. Capsule (en partie dépouillée de l'épicarpe) dont on a écarté les valves, grossie.

Fig. 9. L'une des valves (entièrement dépouillée de l'épicarpe), vue antérieurement, grossie.



Goutier del. Clergé sc.

Wendlandia Kotschyi. Boiss. et Hohenack.



Goutier del.

Mougeot sc.

Erodium absinthioides. Willd.

TAB. 203.

ERODIUM ABSINTHIOIDES, Willd.

ERODIUM, L'hérit.

ERODIUM ABSINTHIOIDES, Willd., *Spec.*, III, p. 627. D. C., *Prodr.* 1, p. 645.

Geranium armenium moschatum, Absinthii foliis, radice crassa, Tourn.! *Herb.*

Geranium orientale moschatum, Absinthii folio, Tourn., *Cor.* p. 20.

Suffruticulus cæspitosus. Radix descendens, vetula lignosa, pleiocephala, digitum minorem crassa. Caudices simplices v. ramulosi, erecti, petiolorum emarcidorum basibus et stipulis imbricatis squamaceis obtecti, demum lignosi, 2-3 pollices longi, nonnunquam pollicem crassi. Caules-florigeni inter caudicis summa folia orti, adscendentes v. diffusi, herbacei, annui, simplices, subfiliformes, flexuosi, angulati, sulcati, subcanescentes (setulis brevissimis, oculo nudo vix conspicuis, eglandulosis, sæpissime retrorsis, intermixta pube minima glandulifera), demum 2-5 pollices longi. Folia herbacea, tenuia, eglandulosa, undique sericeo-incana, ad caudicis summitates conferte rosulata, caulina opposita, remota, internodiis multo breviora. *Folia caudicis* longe petiolata (adjecto petiolo 2-4 pollices longa), pinnatisecta, circumscriptione lanceolata; segmenta pinnatipartita v. subbipinnatipartita, alterna, v. subopposita, decurrentia, plerumque approximata; lobuli sublineares v. lanceolato-lineares, acuti, v. acuminulati, integerrimi, v. dentati, plerique breves; rachis filiformis, dentata; petiolus e dilatata basi filiformis. *Stipulæ* glabræ v. ciliolatæ, eglandulosæ, fuscæ, membranaceæ, scariosæ, semi-pellucidæ, persistentes, ovatæ, v. ovato-lanceolatæ, acutæ, v. acuminatæ, petiolo multo breviores. *Folia caulina* 4-15 lineas longa, breve petiolata, v. sæpius subsessilia, modo foliis caudicis conformia, modo simpliciter pinnatipartita; segmentis sublinearibus, nunc integerrimis, nunc parce dentatis; *stipulis* ovalibus v. ovatis, brevibus, villosiusculis. Pedunculi axillares et terminales (in caulibus macris axillares nulli), solitarii, subfiliformes, erecti, 5-9-flori, subteretes, striati, minutissime glanduloso-puberuli (simulac pedicelli), ineunte floratione sesquipollicem longi, fructiferi 2-3-pollicares. Pedicelli 1/2-1 pollicem longi; floriferi suberecti; fructiferi refracti, apice resupinato. Involucelli bracteæ ovales v. ovatæ, obtusæ, villosulæ, eglandulosæ, membranaceæ, fuscæ, semi-pellucidæ, inæquales, pedicellis multo breviores. Flores polygami (alii hermaphroditi, alii abortu masculi v. fœminei). Calyx sub anthesi expansus, 6-6 1-/2 lineas latus; fructifer clausus, parum accretus (circiter 4 lineas longus). *Sepala* inæqualia, costata (costis viridibus, carinatis, approximatis, apice confluentibus), facie eglandulosa at costis pilosa, dorso minute glanduloso-puberula simulque villis albidis eglandulosis subadpressis plus minusve copiosis sericea, albido-hyalina (exceptis costis), concava, apice subcucullata, paulo sub apice in corniculum breve obtusiusculum producta; 3 exteriora, ovalia, 5-costata, inter se subæqualia; 2 interna, obovato-oblonga, 3-5-costata, exterioribus paulo breviora at circiter triente angustiora. Petala calyce plus dimidio longiora (4 1/2-5 lineas longa), obovata, obtusissima, integerrima, v. subretusa, breve unguiculata, tripli-v. quintupli-nervia, purpurea, inæqualia (2 superiora, 3 inferioribus paulo minora); unguis latus, cuneiformis, antice barbatus. Glandulæ hypogynæ 5, minutæ, integerrimæ, subrotundæ, concavæ. Staminodia 5, membranacea, ananthera, innervia, in flore masculo ovato-lanceolata, staminibus plus triplo breviora, juxta apicem ciliata, in flore fœmineo ovata, acuminata, staminibus sterilibus paulo breviora, a medio ad apicem ciliata. Stamina 5, in flore fœmineo sterilia, calyce breviora, in flore masculo v. hermaphrodito calyce subæquilonga. *Filamenta* complanata, 1-nervia, dorso juxta basin barbata; in flore masculo v. hermaphrodito ex ovato-lanceolata basi filiformi-subulata, facie dorsoque carinata, a medio ad apicem partis dilatatæ ciliata; in flore fœmineo ovato-lanceolata, subulato-acuminata, medio ciliata. *Antheræ* (in floribus fœmineis minimæ, effœtæ) ellipticæ, basi ac apice emarginatæ. Pistillum florum masculorum minimum, abortivum; floribus fœmineis sub anthesi staminibus duplo longius; floribus hermaphroditis stamina æquans. Ovarium pentagastrum, setulis albidis adpressis quasi tomentosum. Stylus conicus, elongatus, setulis eglandulosis subpatentibus dense hirtellus. Stigmata elongata, filiformia, obtusa, stellatim reflexa, papillulosa. Fructus adjecto rostro maturitate circiter 15 lineas longus. Carpidia tomentoso-hirsuta, subclavata, calyce paulo breviora. Rostrum conico-cylindraceum, hirtellum, eglandulosum, carpidiis 4° longius. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia: *Tournefort!* (absque locupletiori notitia); *Aucher-Éloy!* (« Olympus Armeniæ » ex Herb. Mus. Par.)

Species nova, etenim *Erodio absinthioidi* persimilis, est ERODIUM PSEUD-ABSINTHIUM, Nob. — Differt pedunculis pedicellisque densius glanduloso-puberulis; sepalis facie glabris, apice et margine barbatis; petalis (in sicco violaceis) cuneato-subrotundis, calyce vix dimidio longioribus; staminodiis filamentisque glaberrimis; et forsan fructu (nobis haud noto). — In Armenia legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. n° 4303, B, in Herb. Mus. Par.).— An forsan idem ac *Erodium anthemidifolium*, Bieberst.?, cujus specimina authentica non vidimus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 203.

Fig. 1. Feuille (de la souche) entière, avec ses stipules, grossie.

Fig. 2. Calice entier, grossi, vu en dessus.

Fig. 3. Sépale, vu antérieurement.

Fig. 4. Un des pétales supérieurs (grossi dans la même proportion que le calice), vu antérieurement.

Fig. 5. Un des pétales inférieurs (grossi comme la fig. 4), vu antérieurement.

Fig. 6. Étamine (grossie dans les mêmes proportions que les autres détails de la fleur) d'une fleur femelle, vue postérieurement.

Fig. 7. La même, vue antérieurement.

Fig. 8. Staminode d'une fleur femelle, grossi comme les étamines.

Fig. 9. Étamine d'une fleur mâle ou hermaphrodite, vue postérieurement, grossie dans les mêmes proportions que les autres détails de la fleur.

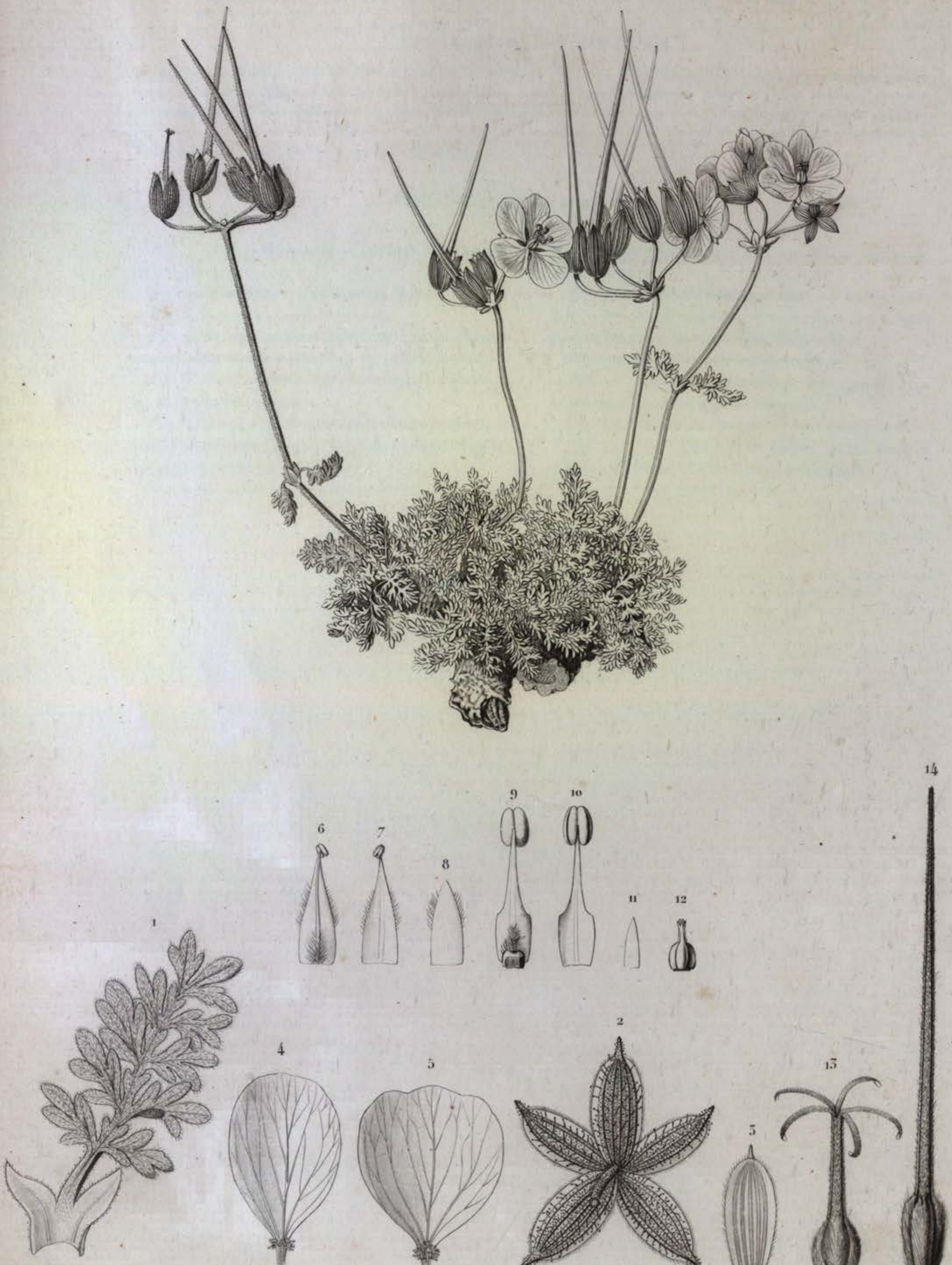
Fig. 10. La même, vue antérieurement.

Fig. 11. Staminode de la même fleur, grossi dans la même proportion que les étamines.

Fig. 12. Portion du réceptacle, avec deux glandes.

Fig. 13. Pistil d'une fleur fertile, grossi dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 14. Fruit, grossi une fois.



Goutier del.

Mougeot sc.

Erodium Sibthorpianum. Boiss.

TAB. 204.

ERODIUM SIBTHORPIANUM, Boiss.

ERODIUM, L'hérit.

ERODIUM SIBTHORPIANUM, Boiss., *Diagn. Plant. Oriental. Thalamiflor.*, p. 60.

ERODIUM SUPRACANUM, Griseb. (Non L'Hérit.), *Spicil. Flor. Rumel.*, I, p. 121, et II, p. 500.

ERODIUM PETRÆUM, Sibth. et Sm. (Non Willd.), *Prodr. Flor. Græcæ.*--*Flora Græca*, tab. 651.

Suffruticulus cæspitosus, *Absinthiis* alpinis sat similis. RADIX perpendicularis, vetula lignosa, digitum minorem crassa, polycephala. CAUDICES conferti, breves, crassi, suberecti, frutescentes, juxta apicem dense foliosi, inferne petiolis emarcidis imbricatis obtecti. CAULES inter folia caudicis summa orti, 1/2-2 pollices longi, erecti, v. adscendentes, graciles, angulati, sulcati, simplicissimi, villosuli, subincani, subeglandulosi, apice diphylli, cætero aphylli. FOLIA carnulosa, eglandulosa, sericeo-incana, v. parcius puberula et subviridia, ad caudices terminalia, conferte rosulata, ad caules opposita. *Folia caudicis* copiosa, breve petiolata, adjecto petiolo 1/2-1 pollicem longa, pinnatipartita; segmenta utrinque 4-6, opposita, v. subopposita, approximata, decurrentia, circumscriptione oblonga v. obovata, profunde trifida v. pinnatifida; lobuli obovati, v. ovales, v. oblongi, breves, sæpissime obtusi et integerrimi; rachis filiformis, canaliculata, dentata : dentibus brevibus, sublinearibus, obtusiusculis; *petiolus* e dilatata basi filiformis; *stipulæ* petiolo subæquilongæ v. paulo breviores, membranaceæ, scariosæ, semi-pellucidæ, fuscæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acutæ, v. acuminatæ, 1-nerviæ, glandulis albidis crebris minimis stipitulatis ciliolatæ, cætero glabræ. *Folia caulina* 3-6 lineas longa, subsessilia, pinnatipartita, segmentis (plerumque lanceolato-linearibus) acutis, modo integerrimis, modo dentatis; *stipulæ* lineari-lanceolatæ. PEDUNCULI terminales, solitarii, 3-7-flori, erecti, stricti, caulibus vix tenuiores, æque ac pedicelli glanduloso-puberuli, ineunte floratione 1-11/2 pollicem longi, fructiferi 1 1/2-3-pollicares. PEDICELLI 3-7 lineas longi, filiformes, sub anthesi erecti; fructiferi refracti, apice resupinato. INVOLUCELLI BRACTEÆ pedicellis multo breviores, colore et consistentia stipularum, ovatæ, v. ovato-lanceolatæ, acutæ, glanduloso-ciliatæ, haud raro inferne plus minusve concretæ. FLORES polygami. CALYX sub anthesi 2 1/2 lineas longus; fructifer subduplo accretus. Sepala costata, breve corniculata, membranacea, facie glabra, margine hirsuta (villis plerisque eglandulosis), dorso dense glanduloso-villosa simulque villis parcioribus longioribus plerumque eglandulosis hirsuta; 3 exteriora ovalia, 5-costata, subæqualia; 2 interna, oblonga, 3-costata, exterioribus subdimidio angustiora et paulo breviora; costæ violascentes. PETALA (in sicco carnea, venulis purpureis) calyce subduplo longiora, inæqualia, breve unguiculata, obtusissima, apice nonnunquam obsolete triloba; 2 superiora obovata v. cuneato-obovata; 3 inferiora cuneato-subrotunda; unguis cuneiformis, antice barbatus. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 5, subrotundæ, minutæ. STAMINODIA 5, membranacea, innervia, in floribus masculis minuta (staminibus 4°-5° breviora), glaberrima, lineari-v. oblongo-lanceolata, acuta, in floribus fœmineis filamentis subconformia et subæqualia, ciliata. STAMINA 5, in floribus fœmineis calyce breviora, sterilia, in masculis calyce æquilonga. FILAMENTA complanata, dorso ad basin ciliata, facie et dorso carinata; florum fœmineorum oblongo-lanceolata, apice brevissime subulata, a medio ad apicem ciliata; florum masculorum excepta barba basilari glabra, e dilatata basi longe subulata. ANTHERÆ ellipticæ, basi et apice emarginatæ, in floribus fœmineis minimæ, effœtæ. PISTILLUM floribus fœmineis sub anthesi staminibus longius; floribus masculis minimum, abortivum. OVARIUM pentagastrum, dense hispidum. STYLUS subcylindraceus, elongatus, hirtellus. STIGMATA filiformia, obtusa, stellatim reflexa, sub anthesi stylo subæquilonga. FRUCTUS adjecto rostro 11/2-2 pollices longus. Carpidia subclavata, setis albidis eglandulosis dense hispida. Rostrum gracile, subcylindraceum, carpidiis 5° longius, extus setulis albis eglandulosis hirtellum, peracta dehiscentia intus setis longissimis rufescentibus hispidum. (*Exam s. sp.*)

Crescit in Olympo Bithyniæ. (*Sibthorp; Aucher-Éloy! Boissier; Jaubert.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 204.

Fig. 1. Feuille (de la souche) entière, avec ses stipules, grossie.
Fig. 2. Calice entier, vu en dessous, grossi.
Fig. 3. Sépale, vu antérieurement.
Fig. 4. Un des pétales supérieurs, grossi dans la même proportion que le calice.
Fig. 5. Un des pétales inférieurs, grossi dans la même proportion que la fig. 4.
Fig. 6. Étamine d'une fleur femelle, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes, vue postérieurement.
Fig. 7. La même étamine, vue antérieurement.
Fig. 8. Staminode de la même fleur, grossi comme les étamines.
Fig. 9. Étamine d'une fleur mâle (grossie dans la même proportion que les figures précédentes), avec la glande-hypogyne, vue postérieurement.
Fig. 10. La même étamine, vue antérieurement.
Fig. 11. Staminode de la même fleur, grossi dans la même proportion que les étamines.
Fig. 12. Pistil d'une fleur mâle, grossi dans la même proportion que les figures précédentes.
Fig. 13. Pistil d'une fleur femelle, grossi dans les mêmes proportions que les autres analyses de la fleur.
Fig. 14. Fruit, légèrement grossi.

TAB. 205.

CLYPEOLA LASIOCARPA, Pers.

CLYPEOLA, Gærtn.

Subdivisio **BERGERETIA**, Desv.

Rami ramulique sparsi. Racemi elongati, terminales. Pedicelli fructiferi arcuato-v. tortuoso-deflexi. Silicula coriacea v. sublignosa, pendula, margine serrato v. crenato coriaceo cincta, undique setis rigidis divaricatis retrorsum aculeolatis apice 2-5-glochidiatis hispida.

CLYPEOLA LASIOCARPA, Pers., *Syn.* 2, p. 193.—Poir., *Enc. suppl.* 2, p. 304.

Jonthlaspi cappadocicum fructu echinato, Tourn., *Herb.!*

Jonthlaspi orientale fructu echinato, Tourn., *Cor.* p. 14.

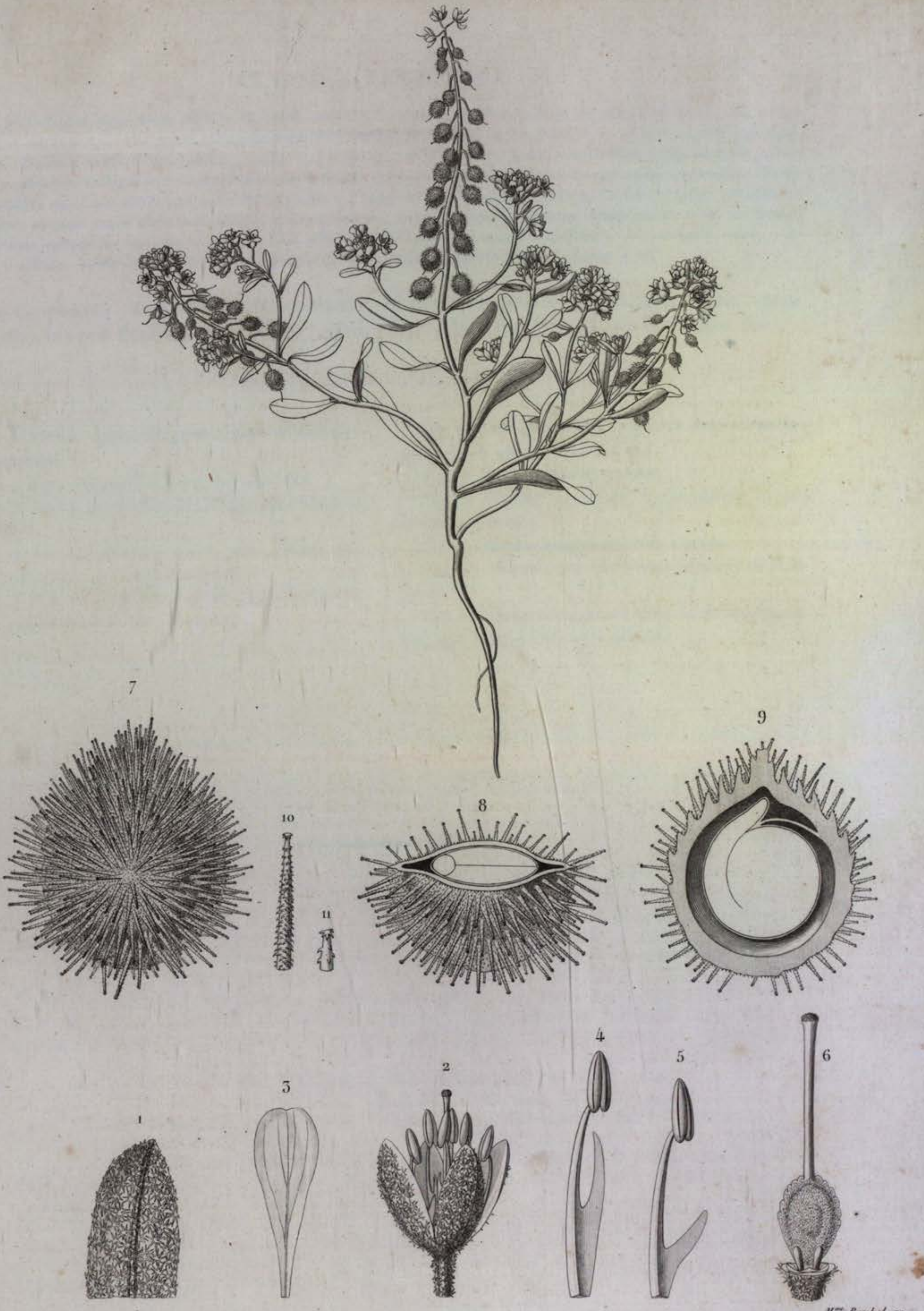
Bergeretia echinata, Desv.! *Journ. de Bot.* 3, p. 161.

Clypeola echinata, D. C. (ex parte, scilicet quoad fructus), *Syst.* 2, p. 328; *Prodr.* 1, p. 165. — Non *Clypeola echinata*, Boiss. (Confer *Clypeolam chætocarpam*, Nob., p. 8.)

Clypeola lappacea, Boiss.! in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *sér.* vol. 17, p. 174.

Floribus conspicuis (pro genere). Petalis (in sicco citrinis) calyce plus dimidio longioribus. Antheris cordato-ovatis. Pedicellis fructiferis tortuoso-refractis. Siliculis sublignosis, lenticularibus, acuminulatis, hispidissimis, stylo elongato (demum plerumque deciduo) cuspidulatis, margine serrato-dentatis.

Planta annua, exceptis petalis genitalibusque undique pube stellata adpressa plus minusve copiosa canescens; macrior subsimplex demum 2-3-pollicaris; vegetior ramosissima v. pluricaulis, demum 4-6-pollicaris. Caules erecti (dum plures : laterales adscendentes v. subdiffusi), graciles, subteretes, plus minusve flexuosi, foliosi, ramis alternis (infimis interdum oppositis), simplicibus, v. paniculatis, adscendentibus, v. subpatulis, demum subfastigiatis. Folia (radicalia et infima caulina non vidimus) alterna, sessilia, integerrima, obtusa, 1-nervia, avenia, tenuia, subcarnulosa, inferiora spathulato-obovata, cætera spathulato-oblonga v. spathulato-lanceolata; caulina in speciminibus vegetioribus plerumque 1-1 1/2 pollicem longa; ramealia et ramularia minora. Flores magnitudine florum *Alyssi montani*. Racemi solitarii, erecti, sessiles v. brevissime pedunculati, haud raro pedicello infimo folio stipati, cætero aphylli et ebracteati, multiflori, ineunte floratione abbreviati, densi, dein elongati, plus minusve laxi; fructiferi 1-3 pollices longi, rigidi, subflexuosi; siliculis subdistichis, plus minusve approximatis, v. subimbricatis. Pedicelli filiformes, apice haud incrassati; floriferi cernui, mox a basi refracti, plerumque tortuosi; fructiferi siliculæ æquilongi v. paulo breviores. Calyx lutescens, circiter sesquilineam longus, mox deciduus. Sepala submembranacea, sparse stellato-puberula, oblonga, obtusa, concava, esaccata, tenerrime trinervia et venulosa, suberecta; anticum et posticum lateralibus paulo latiora, medio dorso carinata (carina juxta apicem alata); lateralia ecarinata, apice subangustata. Petala 2 lineas longa (v. paulo longiora), decidua, citrina, spathulato-obovata, retusa, v. emarginata, æqualia, in unguem brevem angustata. Glandulæ-hypogynæ 4, minimæ, subcylindraceæ, obtusæ, stamina minora utrinque adstantes. Stamina decidua; imparia sepalis vix longiora; paria sepalis longiora, petalis breviora. Filamenta filiformia, omnia antice appendiculo petaloideo lineari-lanceolato acuto integerrimo aucta; imparium appendix filamento subdimidio brevior, hinc a basi ad medium adnatus, parte libera plus minusve divergente; parium appendix medio altius adnatus, filamento paulo brevior, parte libera vix divergente. Antheræ cordato-ovatæ, emarginatæ, luteæ. Ovarium obovatum v. subrotundum, stipitulatum, plano-compressum, 1-loculare, 1-ovulatum, sub anthesi setulis brevissimis conferte hirtellum, margine serrato-dentatum : dentibus contiguis, incumbentibus, prima fronte marginem integrum referentibus. Ovulum funiculo brevi infra loculi



Gontier del.　　　　M.me Reubel sc.

Clypeola lasiocarpa. Pers.

apicem orto affixum, suspensum. STYLUS filiformis, rectus, glaberrimus, stigmate minuto capitellato coronatus, sub anthesi ovario fere duplo longior et stamina conspicue superans, marcescens, nunc tarde deciduus, nunc ad maturitatem persistens. SILICULA circiter 2 lineas longa, pendula, sublignosa, crassa, lenticularis, subrotunda, acuminulata, stylo elongato (saltem junior) cuspidulata, undique setis albidis rigidis copiosissimis elongatis (siliculæ dimidium diametrum subæquantibus) divaricatis subulatis retrorsum aculeolatis apice obtusiusculis 2-5-glochidulatis hispidissima simulque setulis ejusdem structuræ at parcioribus minimis (oculo nudo inconspicuis) scabro-puberula, margine angusto (ob setas velantes oculo nudo vix conspicuo) coriaceo inæqualiter serrato-dentato (dentibus secus siliculæ basin plerumque minoribus v. imo obsoletis) cincta, 1-locularis, 1-sperma, indehiscens, maturitate a pedicello decidua, straminea. SEMEN generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Cappadocia (*Tournefort!*), Mesopotamia (*Olivier* et *Bruguière! Aucher-Éloy!* Plant. exsicc. N° 282), nec non Persia (prope *Ispahan : Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 4101 [a], in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 205.

Fig. 1. Portion de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence.

Fig. 2. Fleur, dépouillée des pétales, grossie.

Fig. 3. Pétale, grossi dans la même proportion que la figure 2.

Fig. 4. Une des étamines paires (plus grossie que dans la figure 2), vue antérieurement.

Fig. 5. Une des étamines impaires, grossie dans la même proportion que l'étamine paire.

Fig. 6. Pistil et réceptacle, grossis dans les mêmes proportions que les figures 4 et 5.

Fig. 7. Silicule entière, grossie.

Fig. 8. Portion inférieure d'une silicule coupée transversalement.

Fig. 9. Section longitudinale de silicule.

Fig. 10. Grande soie (fortement grossie) de la silicule.

Fig. 11. Petite soie (grossie dans la même proportion que la figure 10) de la silicule.

TAB. 206.

CLYPEOLA CHÆTOCARPA, Nob.

CLYPEOLA, Gærtn.

Subdivisio **BERGERETIA**, Desv. — Confer supra, p. 6.

CLYPEOLA CHÆTOCARPA, Nob.

CLYPEOLA ECHINATA D. C. (ex parte, scilicet quoad flores.—Confer suprà, *Clypeolam lappaceam.*), *Syst.* 2, p. 328; *Prodr.* 1, p. 165.

CLYPEOLA ECHINATA, Boiss.! in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 17, p. 174, et in *Kotschy*, Plant. exs. Pers. austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845, n° 63.

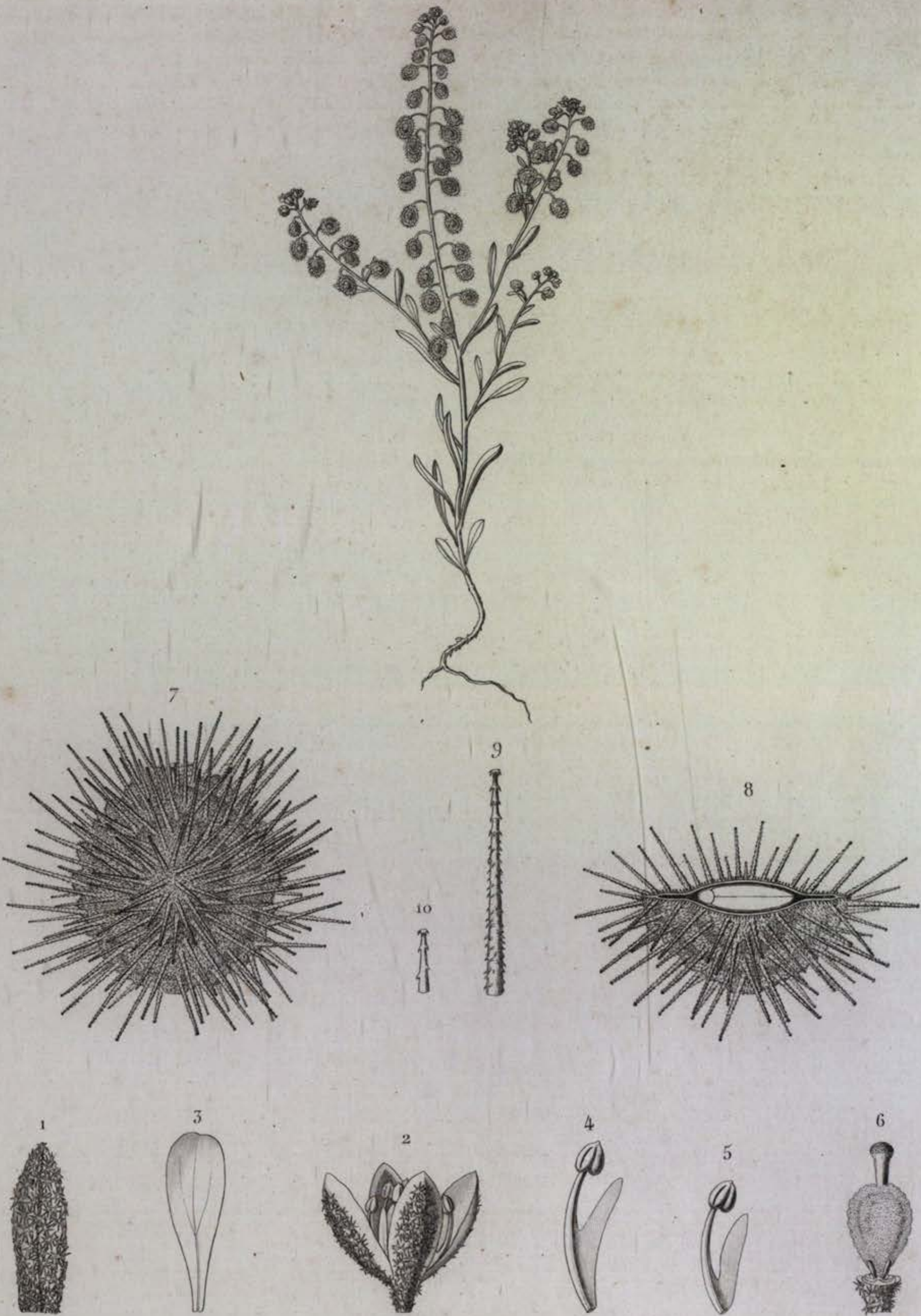
Floribus minimis. Petalis (in sicco ochroleucis) calyce paulo longioribus. Antheris cordato-orbicularibus. Pedicellis fructiferis arcuato-deflexis. Siliculis coriaceis, subplano-compressis, emarginatis, laxe hispidis, stylo brevissimo (plerumque demum deciduo) apiculatis, margine crenatis.

Planta annua, petalis genitalibusque exceptis pube stellata adpressa plus minusve copiosa canescens, macrior 2-3-pollicaris et subsimplex, vegetior ramosissima et demum subsemi-pedalis. CAULES solitarii v. plures, erecti (v. laterales adscendentes), graciles, v. subfiliformes, teretes, foliati, substricti, sæpissime plus minusve ramosi; ramis subpatulis v. adscendentibus, simplicibus, v. paniculatis, demum subfastigiatis. FOLIA alterna, integerrima, tenuia, obtusa, v. acutiuscula, 1-nervia, subavenia, inferiora (radicalia et infima caulina non vidimus) lineari-v. oblongo-spathulata, 3-6 lineas longa; superiora lanceolata v. lanceolato-oblonga, sensim minora. FLORES minimi (vix 1 lineam longi). RACEMI solitarii, erecti, stricti, pedicello infimo haud raro folio stipati, cætero aphylli et ebracteati, multiflori, ineunte floratione abbreviati, densi, dein elongati, laxiores; fructiferi stricti v. subtortuosi, 1-3 pollices longi; siliculis subdistichis, nunc subimbricatis, nunc dissitioribus. PEDICELLI filiformes, apice haud incrassati; floriferi cernui, breves; fructiferi siliculæ subæquilongi, arcuati, deflexi. CALYX lutescens, mox deciduus, sparse stellato-puberulus. Sepala submembranacea, ovalia, obtusa, concava, ecarinata, tenerrime trinervia et venulosa, suberecta, margine pellucido glaberrimo latiusculo cincta, basi esaccata; anticum et posticum lateralibus latiora. PETALA ochroleuca, decidua, calyce paululo longiorà, cuneato-oblonga, retusa, in unguem dimidiam laminam subæquantem angustata. STAMINA decidua; imparia sepalis paulo breviora; paria sepalis subæquilonga. FILAMENTA filiformia, omnia antice appendiculo petaloideo lineari-lanceolato elongato aucta; parium appendiculus hinc a basi ultra medium adnatus, imparium fere a basi liber. ANTHERÆ minimæ, ochroleucæ, cordato-subrotundæ, acuminulatæ. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 4, minimæ, subcylindraceæ, obtusæ, stamina imparia utrinque adstantes. PISTILLUM sub anthesi petalis paululo longius. OVARIUM stipitulatum, plano-compressum, suborbiculare, 1-loculare, 1-ovulatum, sub anthesi setulis brevissimis hirtellum, margine profunde crenatum, emarginatum. OVULUM generis. STYLUS filiformis, rectus, glaberrimus, stigmate minuto capitellato coronatus, marcescens (tarde deciduum v. ad maturitatem persistens), sub anthesi ovario vix æquilongus. SILICULA 1 1/2-1 3/4 lineam lata, pendula, coriacea, tenuis, subplano-compressa, orbicularis, v. elliptico-subrotunda, emarginata, stylo brevissimo (propter setas oculo nudo vix conspicuo) apiculata, undique setis albidis rigidis elongatis (siliculæ dimidium diametrum subæquantibus) divaricatis subulatis laxe hispida simulque setulis plurimis minimis (cætero structuræ setarum majorum) scabro-puberula, margine angusto concolore coriaceo profunde et inæqualiter crenato (crenis oculo nudo ob indumentum vix conspicuis) cincta, demum decidua, straminea. SEMEN generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Mesopotamia (*Olivier* et *Bruguière!* « inter *Halep* et *Mossul* ». — *Aucher-Éloy*, Plant. exs. N° 283! absque definitiori notitia), nec non Persia australi (*Kotschy!* « in glareosis faucium prope *Gere* inter *Abuchir* et *Chiraz*, 17 Mart. 1842 », Plant. exs. Pers. austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845, N° 63).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 206.

Fig. 1. Portion de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence.
Fig. 2. Fleur, dépouillée de la corolle, grossie.
Fig. 3. Pétale, grossi dans la même proportion que la figure 2.
Fig. 4. Une des étamines paires (plus grossie que dans la figure 2), vue antérieurement.
Fig. 5. Une des étamines impaires (grossie comme la figure 4), vue antérieurement.
Fig. 6. Pistil et réceptacle, grossis dans les mêmes proportions que les figures 4 et 5.
Fig. 7. Silicule entière, grossie.
Fig. 8. Portion inférieure d'une silicule coupée transversalement.
Fig. 9. Grande soie (fortement grossie) de la silicule.
Fig. 10. Petite soie (grossie dans la même proportion que la figure 9) de la silicule.



Gontier del.

M.me Reubel sc.

Clypeola chætocarpa. Jaubert et Spach.



...nier del. Mme Hamille sc.

Chartolepis Tournefortii. Jaubert et Spach.

TAB. 207.

CHARTOLEPIS TOURNEFORTII, Nob.

CHARTOLEPIS, Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 44, p. 36, et vol. 54, p. 492 (characteribus emendandis). — C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 231. — Centaureæ Sectio IV: Chartolepis (ex parte), D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 568 (characteribus emendandis).

Pappus elongatus, plus minusve plumosus. Cætera *Centaureæ*.

Herbæ perennes, ramosæ, papilloso-puberulæ (indeque scabræ) simulque partibus junioribus flocoso-subtomentosæ. Caules ramique alati; alis integerrimis, foliaceis, nunc latioribus nunc angustioribus. Folia integerrima (v. solum infima obsolete denticulata), tenuia, opaca; radicalia conferta; cætera sparsa; caulina infima simulac radicalia in petiolum attenuata; cætera sessilia, decurrentia, gradatim minora, summa minuta. Calathidia terminalia, solitaria, erecta, multiflora, heterogama, discoidea, ebracteata v. bracteis foliaceis paucis minutis stipata. Anthodium subglobosum, v. ovoideum, v. conicum, glaberrimum, floribus brevius. Receptaculum planum, fimbrillosum; fimbrillæ setaceo-subulatæ, albidæ, inæquales. Squamæ coriaceæ, imbricatæ, adpressæ, lævigatæ, integerrimæ, concavæ, obsolete striatulæ, apice appendiculatæ; appendice plus minusve conspicuo, scarioso, chartaceo, tenui, subpellucido, albido, v. albido et fusco aut stramineo variegato, indecurrente, fimbriolato, concavo, laxiusculo, in medio plus minusve bullato. Corollæ luteæ. Flores radii 1-seriales, neutri, discum vix æquantes. Corolla infundibularis; tubo filiformi, elongato; limbo profunde quadrifido, v. quadripartito, subregulari, fauce haud raro filamentis 3 v. 4 anantheris capillaribus anisometris subexsertis instructa. Ovarium minimum, sterile, pappo brevissimo setuloso coronatum. Flores disci hermaphroditi, copiosi. Corolla subringens; tubus elongatus, filiformis; limbus subinfundibularis, 5-fidus; laciniis subæqualibus, linearibus, acutis. Stamina corollæ ima fauce inserta, limbo æquilonga v. paulo longiora. *Filamenta* filiformia, papillosa; articulo antherifero brevi, angustato. *Antheræ* lineares, filamentis longiores; appendices-basilares brevissimi, dentati, subconcreti; appendix-terminalis acutus, elongatus. Ovarium oblongum, compressiusculum, pubescens, apice in marginem brevissimum cupuliformem integerrimum productum, intra marginem papposum, medio vertice glandula concava styli basin vaginante instructum; areola-basilaris obliqua, lateralis. Pappus corollæ tubo paulo brevior, persistens, pluriserialis, basi subannularis; paleolæ extimæ brevissimæ, lineares, acutæ, ciliato-serrulatæ; cæteræ (intimæ exceptæ) setaceæ, gradatim longiores, speciebus plerisque longe plumosæ, specie unica brevius plumosæ; paleolæ seriei intimæ penintimis multo breviores (extimis tamen subduplo longiores), subulatæ, apice plumosæ. Stylus filiformis, breve exsertus, apice barbatus, vix incrassatus. Stigma terminale, filiforme, elongatum, puberulum, utrinque canaliculatum, apice bilobum; lobis obtusis, antice glabris. Achænia glabra, lævigata, compressa, striatula, longe papposa.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Subdivisio I. *Pappus longe plumosus.*

Chartolepis Tournefortii, Nob. (tab. 207). — Anthodia subglobosa, floribus paulo breviora, undique appendicibus obtecta; squamæ mediæ simulac exteriores appendice breviores. Florum sterilium corolla quadripartita.

Chartolepis Biebersteinii, Nob. (tab. 208). — Anthodia conica v. ovato-conica, floribus conspicue breviora, nonnisi a medio sursum appendicibus obtecta; squamæ pleræque appendice longiores. Florum sterilium corolla quadrifida.

Subdivisio II. *Pappus breve plumosus.*

Chartolepis Cassiniana, Nob. — *Chartolepis glastifolia*, Cass., in *Dict. des Sciences nat.*, vol. 54, p. 492 (exclus. syn. Linn.). — *Centaurea glastifolia*, Desf.! in Hort. Par. (Non Linn.). — Ex parte *Centaurea glastifolia*, D. C., *Prodr.* — Anthodia conica v. ovato-conica, floribus conspicue (subdimidio) breviora, nonnisi supra medium appendicibus obtecta; squamæ pleræque appendice longiores. — Colitur in Horto Musæi Parisiensis. Patria inquirenda. Species, quamvis habitu vix a præcedente discernenda, pappi indole distinctissima.

CHARTOLEPIS TOURNEFORTII, Nob.

Centaurium majus armenium erectum, Glasti folio, flore luteo, Tourn. *Herb.*!

CENTAURIUM MAJUS ORIENTALE ERECTUM, GLASTI FOLIO, FLORE LUTEO, Tourn., *Cor.*

Ex parte CENTAUREA GLASTIFOLIA, Linn. — Willd. — D. C., *Prodr.* — Ledeb., *Flor. Ross.*, et auctor. plerr.

Planta 2-4-pedalis. RADIX. ...... CAULES erecti, paniculati, angulosi, striati, foliosi, inferne digitum minorem crassi, merithallis inferioribus exalati, cætero plus minusve late alati. RAMI simplices v. parce ramulosi, erecti, v. adscendentes, graciles, simulac ramuli alati et sub anthodio incrassati. FOLIA acuta v. acuminulata, mucronata; radicalia lanceolata v. lanceolato-oblonga, obsolete denticulata, adjecto petiolo 8–15 pollices longa, 1-2 pollices lata; caulina inferiora radicalibus conformia at minora et brevius petiolata; cætera pleraque lanceolato-linearia. CALATHIDIA nunc ebracteata, nunc foliis paucis minutis stipata, sub anthesi 15-18 lineas longa. ANTHODIUM subglobosum, floribus paulo brevius, undique appendicibus obtectum. SQUAMÆ stramineæ, heteromorphæ, appendice subrotundo (v. squamis infimis ovato-subrotundo, acuto) albido cum macula dorsali fusca v. atrofusca. Squamæ exteriores ellipticæ v. subrotundæ; mediæ ovales v. ovali-oblongæ; interiores oblongæ; intimæ lineares penintimæque appendice longiores, cæteræ pleræque appendice breviores et angustiores. FLORUM STERILIUM COROLLA circiter 1 pollicem longa; limbo 4 partito; staminibus abortivis nullis; segmenta lanceolato-linearia, tubo dimidio breviora. COROLLA FLORUM FERTILIUM floribus sterilibus sublongior; tubus limbo paulo longior; limbus subæquiprofunde fissus (circiter ad 1/2); segmentis sublinearibus, subæqualibus, acutis. STAMINA et PISTILLUM generis. ACHÆNIA matura non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia: *Tournefort! Aucher-Éloy!* et *Coquebert de Montbret!* (prope *Erzeroum*, ex Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 207.

Fig. 1. Sommité de feuille, grossie, pour en montrer les aspérités.

Fig. 2 *à* 6. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 7. Portion du réceptacle avec ses fimbrilles, grossies dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 8. Fleur stérile (grossie comme les figures précédentes), entière.

Fig. 9. Corolle de la même, fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 10. Fleur fertile (grossie dans la même proportion que les deux figures précédentes), entière.

Fig. 11. Corolle de fleur fertile (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 12. Ovaire, dépouillé de l'aigrette, plus grossi que dans la fig. 10.

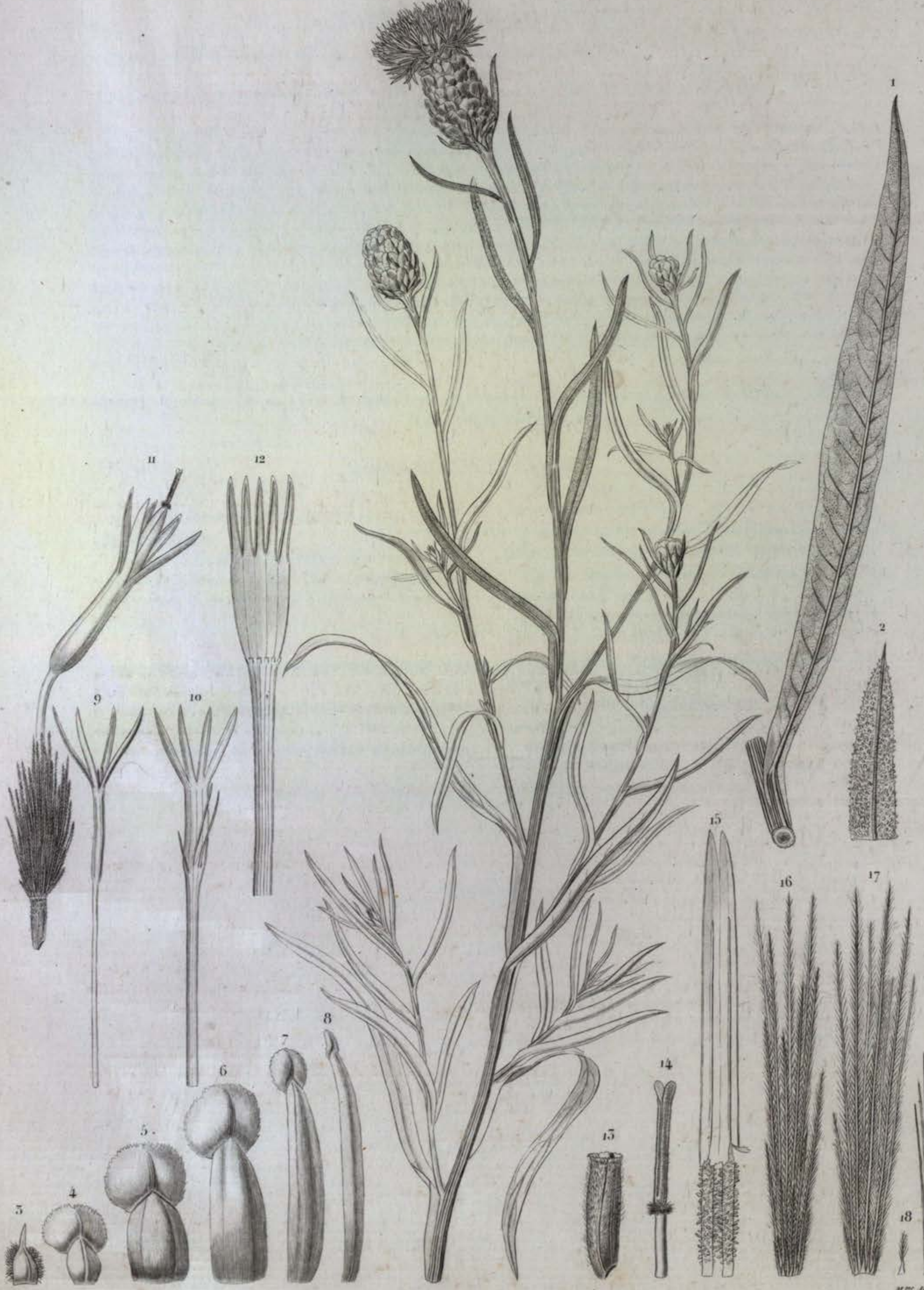
Fig. 13. Sommet du style avec le stigmate, grossis dans la même proportion que la fig. 12.

Fig. 14. Deux étamines, grossies dans la même proportion que les fig. 12 et 13.

Fig. 15. Portion d'aigrette, très-grossie, vue postérieurement.

Fig. 16. La même, vue antérieurement.

Fig. 17. Paillette de la série la plus interne de l'aigrette, plus grossie que dans la fig. 15.



Gontier del.

Mme Hamille sc.

Chartolepis Biebersteinii. Jaubert et Spach.

TAB. 208.

CHARTOLEPIS BIEBERSTEINII, Nob.

CHARTOLEPIS, Cass. — Confer supra, p. 9.

CHARTOLEPIS BIEBERSTEINII, Nob. — Confer supra, p. 9.

Centaurea glastifolia, Bieberst., *Flor. Taur. Caucas.*, 2, p. 355. (Exclus. syn. Tourn.) — Bess., *Enum.*, p. 35. — Ledeb., *Flor. Alt.*, 4, p. 49. — Bongard et C.-A. Mey., *Suppl. Flor. Alt.*, p. 41.

Ex parte Centaurea glastifolia, Linn. — Willd. — D. C., *Prodr.* — Ledeb., *Flor. Ross.*, et auctor. plerr.

Chartolepis glastifolia (exclus. syn. Cass.), C.-A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 231. — Hohenack., *Enum.*, p. 48.

Planta 2-3-pedalis. Caulis erectus, virgatus, angulatus, striatus, foliosus, superne paniculatus et magis minusve alatus. Rami simplices v. parce ramulosi, graciles, erecti, foliosi. Folia acuta v. subcuspidata, mucronata; radicalia caulinaque infima computato petiolo 1/2-1 pedem longa, pollicem ad sesquipollicem lata, lanceolata v. lanceolato-oblonga, integerrima, v. obsolete denticulata; cætera integerrima; inferiora et media lanceolata, superiora et ramealia lineari-lanceolata v. sublinearia. Calathidia nunc ebracteata, nunc foliis paucis minutis stipata, sub anthesi 12-16 lineas longa. Anthodium conicum v. ovato-conicum, floribus subdimidio brevius, plerumque nonnisi a medio sursum appendicibus obtectum. Squamæ stramineæ, heteromorphæ, appendice suborbiculari (exceptis squamis intimis) mutico v. obsolete mucronulato albido cum macula basilari straminea v. fusca; exteriores ellipticæ v. ovales, pleræque appendice subduplo longiores; mediæ oblongæ, appendice subtriplo longiores; penintimæ lineari-oblongæ sicut et intimæ appendice multo longiores; intimæ lineares, appendice minimo, subovato. Corolla florum sterilium circiter pollicem longa, floribus fertilibus paulo brevior, tenerrima ideoque parum conspicua; tubus filiformis; limbus tubuloso-infundibularis, ad 1/2 4-fidus, ima fauce nunc filamenta 1-3 capillaria gerens, nunc filamentis orbata; segmenta lanceolato-linearia, acuta, subæqualia. Corolla florum fertilium 13-14 lineas longa; tubus limbo paulo longior; limbus subæquiprofunde fissus (circiter ad 1/2); segmentis sublinearibus, subæqualibus, acutis. Stamina et pistillum generis. Achænia matura non suppedunt; pappus in sicco rufescens. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Caucaso (*Bieberstein; C. A. Meyer:* « in promontorio Caucasico, altitudine 200-400 hexapod. »), nec non in provinciis rossicis transcaucasicis (*Hohenacker:* « in tractu *Suwant* Georgiæ caucasicæ, altitudine 500 hexap. »), in Rossia tam media quam australiori! (Confer *Ledeb. Flor. Ross.*), in Sibiria uralensi (*Ledebour*, l. c.), in Sibiria altaica! (*Ledebour, C. A. Meyer, Karelin* et *Kiriloff*) inque Songaria! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 208.

Fig. 1. Feuille de la partie inférieure de la tige, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Sommité de feuille, grossie, pour en montrer les aspérités.

Fig. 3. Bractée, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 4 à 8. Écailles du péricline (grossies dans les mêmes proportions), suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 9. Fleur stérile entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 10. La même fleur, fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 11. Fleur fertile entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 12. Corolle de fleur fertile (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig 13. Ovaire, dépouillé de l'aigrette, plus grossi que dans la figure 11.

Fig. 14. Sommet du style avec le stigmate, grossis dans la même proportion que la figure 13.

Fig. 15. Deux étamines, grossies dans les mêmes proportions que les figures 13 et 14.

Fig. 16. Portion d'aigrette (grossie dans les mêmes proportions que les trois figures précédentes), vue postérieurement.

Fig. 17. La même, vue antérieurement.

Fig. 18. Paillette de la série la plus interne de l'aigrette, plus grossie que dans la figure précédente.

Fig. 19. Portion du réceptacle avec les fimbrilles, grossies dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

TAB. 209.

HYMENOCEPHALUS RIGIDUS, Nob.

(*Cynareæ-Centaurieæ.*)

HYMENOCEPHALUS, Nob.

CALATHIDIA multiflora, homogama. ANTHODII SQUAMÆ adpressæ; appendice amplo, membranaceo, scarioso, subdenticulato, in spinulam producto. COROLLÆ subregulares. OVARIUM triquetrum. STIGMATA discreta. PAPPUS elongatus, setosus, subplumosus, multiserialis; setæ omnes subulatæ, ab extimis ad intimas sensim longiores: intimæ secus basin conspicue dilatatæ.

HYMENOCEPHALUS RIGIDUS, Nob.

Planta subpedalis, herbacea, verosimiliter perennis, undique (saltem junior) tomento brevi floccoso canescens, ad caulis basin lanugine densiori subpulvinata albida vestita. RADIX. .... CAULIS erectus, angulosus, firmus, flexuosus, ramosissimus, foliatus, vix calamum anserinum crassus. RAMI caule tenuiores, paniculati, subdivaricati, subfastigiati, foliati. RAMULI stricti, rigidi, graciles, subulato-virgati, secus apicem foliorum loco squamulis minutis spinescentibus instructi, omnes calathidio solitario terminati. FOLIA herbacea, incano-tomentosa, subavenia; sparsa; radicalia et inferiora caulina in obviis speciminibus non supersunt; cætera sessilia; caulina media et superiora simulac ramealia inferiora ovata v. ovato-lanceolata, inciso-dentata: dentibus subdeltoideis, in spinulam productis; folia ramealia superiora simulac ramularia minuta, aristulata, pleraque integerrima, oblongo-lanceolata. CALATHIDIA solitaria, terminalia, erecta, quasi pedunculata, ebracteata, multiflora, sub anthesi circiter 1 pollicem longa. ANTHODIUM ovato-conicum, imbricatum, floribus paulo brevius, undique squamarum appendicibus obtectum. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillis capillaribus, albidis. SQUAMÆ adpressæ, cartilagineæ, stramineæ, lævigatæ, obsolete striatulæ, subconcavæ, dorso in parte exserta floccoso-tomentosæ. Squamæ exteriores et mediæ ellipticæ v. ovales, appendice breviores; interiores oblongæ, appendice longiores; intimæ sublineares. APPENDICES laxiusculi, cucullati, subpellucidi, albidi cum macula basilari atrofusca lata deltoidea opaca, indecurrentes, subrotundi (squamis intimis sublanceolati), eroso-denticulati, costa media carinante straminea in spinulam rectam excurrente percursi, cætero enervii. COROLLÆ in sicco carneæ, 8 lineas longæ; tubus gracilis, cylindraceus, limbo tenuior et paulo brevior; limbus tubulosus, ad 1/3 fissus; laciniæ subæquales, sublineares, acutiusculæ. STAMINUM FILAMENTA antheris breviora, filiformia, papillosa. ANTHERÆ apice exsertæ; appendices-apicilares lineares, obtusi; appendices-basilares brevissimi, acuti, concreti. OVARIUM oblongum, breve, papillosum, longe papposum. PAPPUS albus, corolla circiter 1/4 brevior. STYLUS filiformis, stamina subsuperans, apice incrassatus et barbulatus. STIGMATA exserta, elongata, filiformia, dorso papilloso-puberula. ACHÆNIA non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, prope urbem *Ispahan*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 4831, A, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 209.

Fig. 1 *à* 4. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

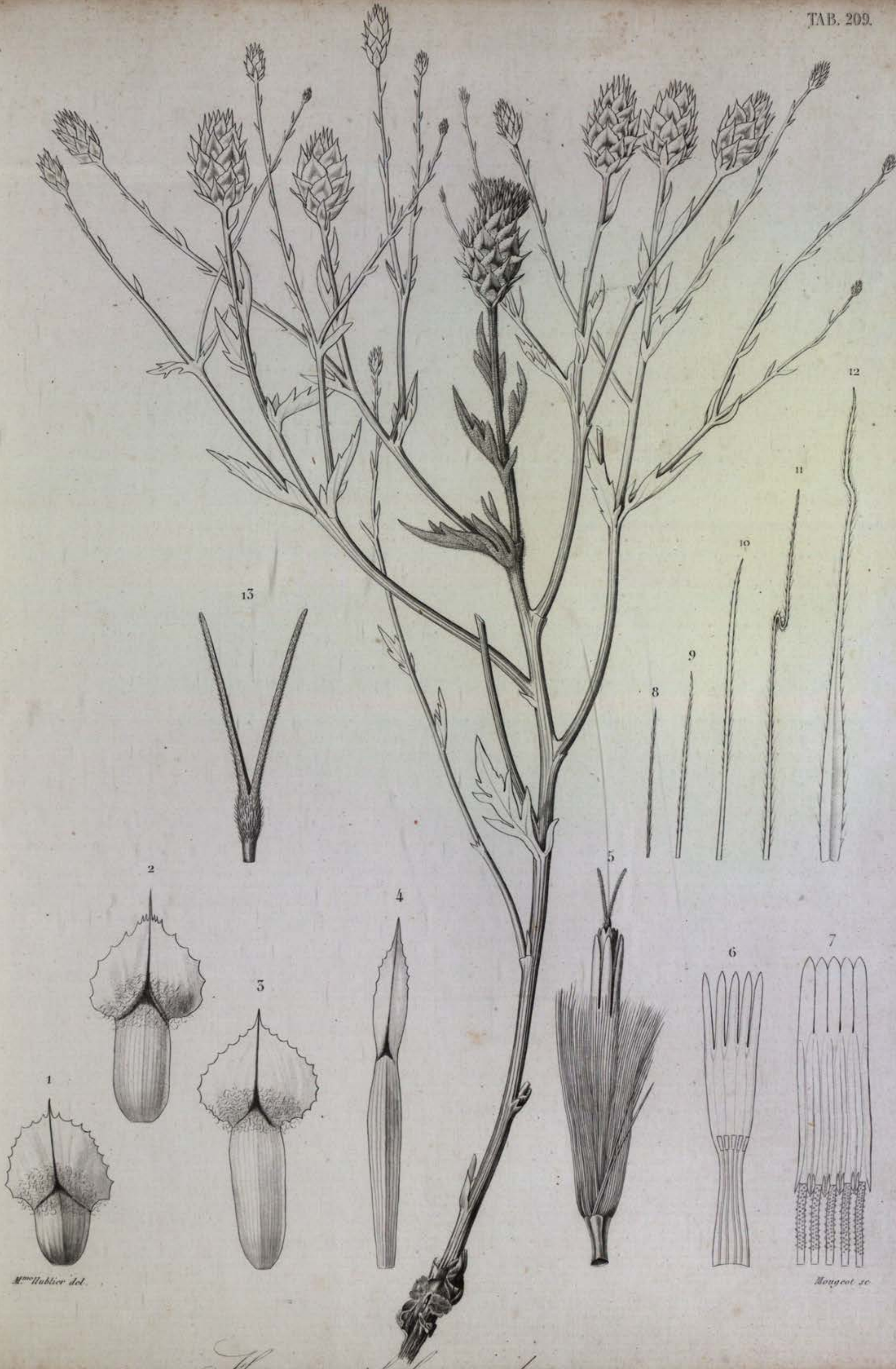
Fig. 5. Fleur entière, grossie à peu près dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 6. Corolle (dépouille des étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 7. Les étamines, très-grossies.

Fig. 8 *à* 12. Soies de l'aigrette (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), très-grossies.

Fig. 13. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.



Mme Hublier del. Mougeot sc.

Hymenocephalus rigidus. Jaubert et Spach.



Gontier del. *Mme Reubel sc.*

Phaeopappus armenus. Jaubert et Spach.

TAB. 210.

PHÆOPAPPUS ARMENUS, Nob.

PHÆOPAPPUS, Boiss., *Diagn. Plant. Nov. Orient.* 6, p. 122. — Amberboa, *Sectio* V : Phæopappus, D. C., *Prodr.* 6, p. 560 ; Ejusdem genus Tomanthea, l. c. p. 564; Ejusdem Centaureæ species quædam (ex. gr. N° 15 et N° 58), l. c.

Pappus persistens, paleolaceus, multiserialis: seriebus ab extimis ad intimas gradatim longioribus. Paleolæ exteriores sublineares, sequentibus latiores, reliquæ setaceæ v. lineari-lanceolatæ. Cætera *Centaureæ* (1).

Sectio **RHAPONTICOIDES**, Nob.

Anthodii squamæ in appendicem opacum subcoriaceum pectinato-pinnatifidum apice spinulosum productæ. Pappus elongatus (corollæ tubum subæquans); paleolis intimis simulac mediis setaceis, serrulatis; paleolis exterioribus apice 2-v. 3-denticulatis, cætero integerrimis. (Paleolæ exteriores albidæ, reliquæ fuscæ.)

PHÆOPAPPUS ARMENUS, Nob.

Planta 2-3-pedalis, perennis, partibus herbaceis junioribus tomento floccoso incano obtecta, tandem laxe floccosa v. subglabra. Caules erecti, simplices, 1-cephali, firmi, substricti, foliosi, striati, angulati, calamum cygneum crassi, sub anthodio fistulosi et dilatati. Folia venosa, tandem glaucescentia, subcoriacea. *Folia radicalia* 1/2-1-pedalia, conferta, petiolata, pleraque pinnatipartita v. sublyrata, alia lanceolato-ovalia indivisa; segmenta sessilia v. petiolulata, subopposita, v. alterna, decurrentia, acuminata: lateralia lanceolata v. lanceolato-ovalia, integerrima, v. remote denticulata, æquilatera, v. obliqua, haud raro hinc longe auriculata; segmentum-terminale nunc lateralibus conforme v. subconforme, nunc majus. *Folia caulina* sparsa, indecurrentia, approximata, remote inciso-dentata, pleraque in petiolum brevem angustata; infima radicalibus conformia; sequentia et media lanceolato-obovata v. lanceolato-ovalia, 4-5 pollices longa; superiora gradatim minora, sessilia, lanceolata; summa 2 v. 3 calathidium adstantia, remote dentata v. subintegerrima, reflexa, circiter 1 pollicem longa; dentes sublanceolati, v. sublineares, v. lineari-lanceolati, cuspidulati. Calathidium solitarium, terminale, sessile, foliis 2 v. 3 stipatum, multiflorum, heterogamum, quasi discoideum, sub anthesi 1 1/2-1 3/4 pollicem longum. Anthodium 1 pollicem longum, floribus brevius, glabrum, ovato-pyramidatum, imbricatum. Squamæ cartilagineæ, concavæ, ecarinatæ, lævigatæ, lutescentes, appendiculatæ, adpressæ: exteriores subovatæ; mediæ deltoideæ; interiores deltoideo-oblongæ; intimæ oblongo-lanceolatæ. Appendices subpatentes (squamis extimis reflexi), indecurrentes, atrofusci, pectinato-pinnatifidi (exceptis squamis intimis), circumscriptione subrotundi v. deltoidei, spinula recta v. subrecta plus minusve elongata subulata straminea aristati; lacinulæ rigidæ, subulatæ, plerumque arcuatæ, juxta apicem stramineæ, arista terminali nunc subæquilongæ nunc breviores. Squamarum intimarum appendices minuti, ovati, mucronati, denticulati. Receptaculum planum, fimbrillosum; fimbrillæ capillares, albidæ, anthodio paulo breviores. Corollæ in sicco luteæ. Flores marginales neutri, floribus disci breviores. *Corolla* filiformi-tubulosa, inæqualiter 4-fida, staminibus imo abortivis orbata; laciniis sublinearibus, acutis. Corolla florum hermaphroditorum tubuloso-infundibularis, subringens, sesquipollicem longa; tubus filiformis, limbo sublongior; limbus obconicus, ad 1/2 fissus; laciniæ lineares, obtusæ, subæquales, apice subcucullatæ. Staminum filamenta linearia, papillosa, antheris breviora. Antheræ lineares, apice exsertæ; appendices-basilares brevissimi, irregulariter dentati; appendices-apicilares elongati, lineari-lanceolati, acuti. Ovarium glabrum, oblongum, obsolete pentagonum, transverse rugulosum, pappo multo brevior, extra pappum margine brevissimo submembranaceo eroso-denticulato coronatum. Pappus corollæ tubo subæqualis. Stylus filiformis, apice barbulatus et demum subexsertus. Stigma stylo subcrassius, elongatum,

---

(1) *Psephellus* (Cass.) a *Phæopappo* distinguendum pappo brevissimo, deciduo, pauciseriali, e setulis uniformibus setaceo-subulatis constante.

utrinque canaliculatum, apice bilobum (lobis obtusis), extus undique papilloso-puberulum. ACHÆNIA matura non suppedunt. (*Exam. s. c.*)

Crescit Armenia. (Hort. Mus. Par., seminibus Montbretianis v. Aucherianis. Planta Herbariis tamen deest.)

A PHÆOPAPPO LEUZEOIDE, Boiss. (*Tomanthea Aucheri*, D. C. *Prodr.*), cui proxima videtur, species nostra differt : Caule simplici, elatiori; calathidiis duplo majoribus; squamarum appendicibus brevius aristatis (arista nempe terminali laciniis lateralibus vix crassiori et paululo longiori) indecurrentibus ex toto subcoriaceis (nec margine lato submembranaceo cinctis) pectinato-pinnatifidis (nec ciliato-fimbriatis).

Altera ejusdem sectionis species nova est : PHÆOPAPPUS CICHORIIFOLIUS, Nob. — Affinis PHÆOPAPPO MACROCEPHALO, Boiss., *l. c.* (*Centaurea macrocephala*, Muss.) Differt : Caule elatiori, ramoso. Foliis radicalibus cauliuisque inferioribus runcinato-pinnatifidis; cæteris plerisque ovatis v. ovato-lanceolatis. Calathidiis duplo plusve minoribus, foliis bracteantibus superatis et subobtectis. Anthodii ovato-conici squamis breve appendiculatis (nec appendicibus obtecti); appendicibus subcartilagineis, striatis, rigide pectinato-pinnatifidis, aristulatis. — Planta perennis, 3-4-pedalis, undique scabro-puberula, junior laxé floccosa. CAULES erecti, stricti, ramosi, ramisque foliosi, plus minusve alati, 1-cephali, apice fistuloso-dilatati. FOLIA tenuia, læte viridia, venosa, subreticulata, denticulata, mucronato-acuminulata. *Folia-radicalia* subpedalia, longe petiolata, runcinato-pinnatifida; segmenta lateralia acuta v. obtusa, deltoideo-lanceolata v. subfalcata, utrinque 3-5, infima brevia, sequentia gradatim majora; segmentum terminale maximum, hastatum. *Folia caulina* inferiora radicalibus conformia at minora et brevius petiolata v. subsessilia. Cætera folia indivisa, sessilia, pleraque lanceolata v. oblongo-lanceolata, indecurrentia v. brevissime decurrentia; summa conferta, calathidio admota illudque sæpissime superantia, lineari-v. oblongo-lanceolata. CALATHIDIA solitaria, terminalia, sessilia, quasi discoidea, sub anthesi 1 1/2-2 pollices longa. ANTHODIUM floribus brevius, ovato-conicum, imbricatum. SQUAMÆ cartilagineæ, adpressæ, striatæ, ecarinatæ, glabræ, appendiculatæ; exteriores deltoideo-ovatæ, mediæ ovales, interiores oblongæ, intimæ sublineares, omnes appendice majores. APPENDICES laxiusculi, cucullati, indecurrentes, cartilaginei, striati, atrofusci, aristulati, pectinato-pinnatifidi (lacinulis sublatis, rigidis); plerique rhombeo-subrotundi v. deltoidei; squamis intimis et penintimis minuti, submembranacei, mutici, subrotundi, obsolete denticulati. COROLLÆ citrinæ; radiales disco breviores, tenues. ACHÆNIA oblonga, lævigata, striatula, compressa. PAPPUS achænio æquilongus. (*Exam. v. c.*) — Colitur in Horto Bot. Fac. Med. Par., seminibus orientalibus enatus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 210.

Fig. 1. Sommité de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence.

Fig. 2 *à* 8. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 9. Portion de réceptacle avec ses fimbrilles, grossies dans la même proportion que les écailles du péricline.

Fig. 10. Fleur stérile entière, grossie.

Fig. 11. La même, fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 12. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que la fleur stérile.

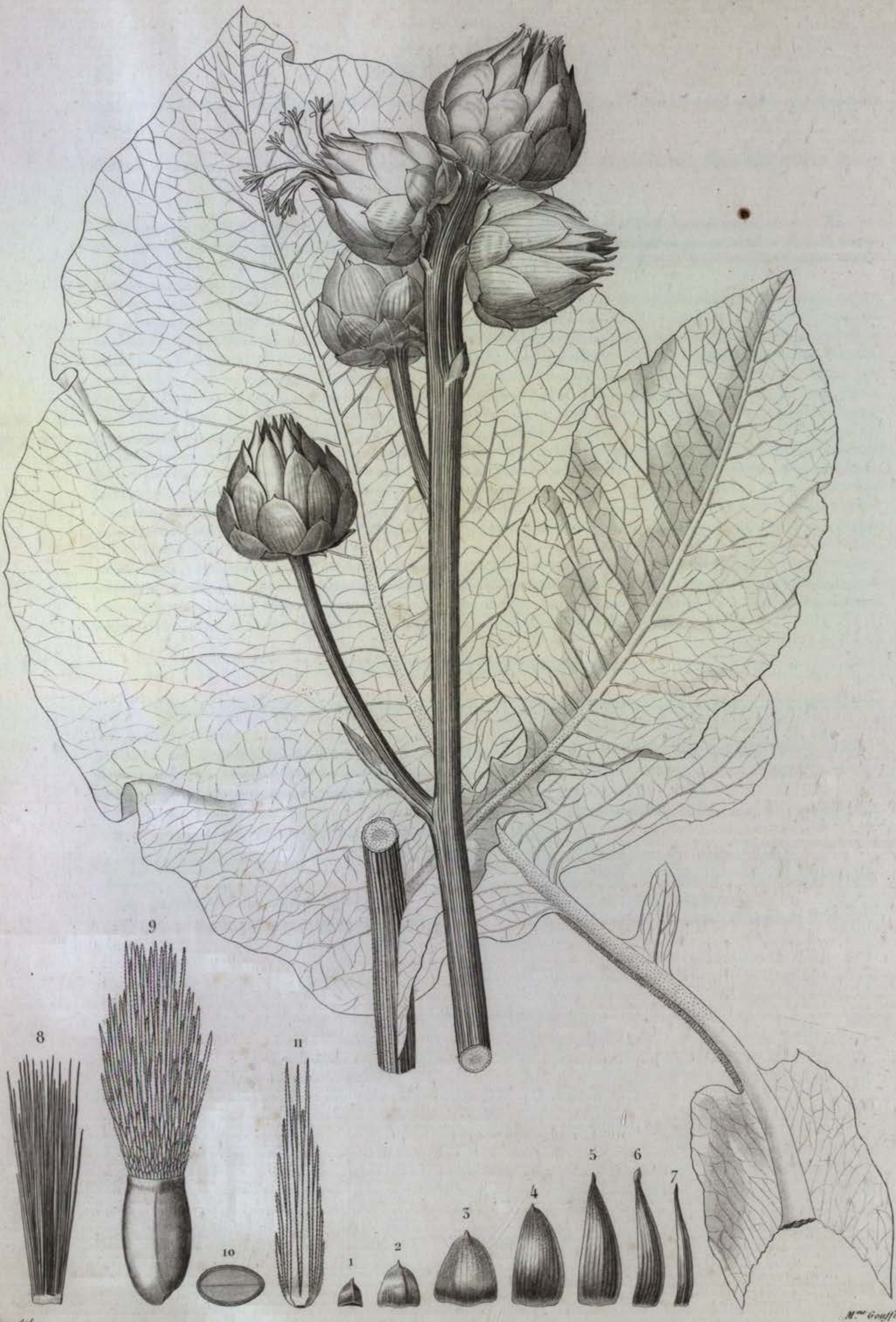
Fig. 13. Corolle de fleur hermaphrodite (dont on a retranché les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 14. Sommet du style avec le stigmate, très-grossis.

Fig. 15. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 16. Portion d'aigrette, vue extérieurement, plus grossie que dans la figure 12.

Fig. 17. La même, vue intérieurement.



Gontier del.

Mme Gouffé-Delabre sc.

Phæopappus gymnocladus. Jaubert et Spach.

TAB. 211.

PHÆOPAPPUS GYMNOCLADUS, Nob.

PHÆOPAPPUS, Boiss. — Confer supra, p. 13.

SECTIO **AMBERBOIDES**, Nob.

Anthodii squamæ mucronatæ, exappendiculatæ, integerrimæ. Pappus elongatus, rufescens; paleolis omnibus in toto ambitu serrulatis : intimis latioribus, lineari-lanceolatis.

PHÆOPAPPUS GYMNOCLADUS, Nob.

Planta elata (specimen obvium subtripedale, verosimiliter inter minora selectum), verosimiliter perennis. CAULIS erectus, firmus, medulla farctus, subflexuosus, stramineus, lucidus, striatus, obtusangulus, virgatus (juxta basin digitum crassus), internodiis inferioribus pube brevi scabra crispa conspersus, cætero glaber, inferne foliosus, supra medium aphyllus racemoso-ramulosus, cætero indivisus, in parte foliata alatus. RAMULI pedunculiformes, aphylli, stricti, striati, remoti, internodiis vix longiores. FOLIA tenuia, rigida, pennivenia, reticulata, viridia, lucida, utrinque scabro-puberula, ad costam (præsertim subtus) hirtella. *Folia radicalia* non vidimus. *Folia caulina* alterna : infima petiolata, cætera sessilia ; inferiora et media decurrentia, reliqua indecurrentia, infima ampla (1/2-1 pedem longa), ovato-subrotunda, v. ovalia, subacuminulata, obsolete denticulata, basi nunc leviter nunc profunde cordata, petiolo 2-4 pollices longo, crasso, trigono, basi utrinque appendice rotundato aucto, apice utrinque v. uno tantum latere auriculato. Folia proxime sequentia lyrata; lobo terminali maximo, ovali, acuto, eroso-denticulato, decurrente; lobis lateralibus brevibus, deltoideis, acutis. Folia media et superiora oblonga v. oblongo-lanceolata, subintegerrima, gradatim minora. Folia summa (ramulos floriferos inferiores stipantia) reducta ad squamam brevem, coriaceam, adpressam, ovatam, v. deltoideam, acuminatam, mucronatam. CALATHIDIA in racemum terminalem simplicem disposita (alia lateralia, solitaria, remota, quasi pedunculata; alia terminalia, terna, subsessilia, approximata), multiflora, ebracteata. ANTHODIUM ovatum, imbricatum, floribus brevius, crassum, sesquipollicem longum. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillæ albidæ, setaceæ, squamis intimis triplo plusve breviores. SQUAMÆ adpressæ, cartilagineæ, ecarinatæ, subconcavæ, obsolete striatulæ, rigide mucronatæ (exceptæ intimæ et penintimæ), stramineæ, in parte exserta tomento floccoso incanæ; exteriores et mediæ deltoideæ; interiores deltoideo-oblongæ; penintimæ oblongo-lanceolatæ, appendiculo minuto chartaceo scarioso mutico ovato v. ovali superatæ; intimæ penintimis conformes at angustiores. Flores nonnisi pauci et emarcidi superfuere, quales describere non juvat. ACHÆNIA 3 lineas longa (haud computato pappo), albida, lævigata, lucida, oblonga, compressa, obsolete tetragona, extra pappum margine brevissimo integerrimo cartilagineo coronata; areola lateralis. PAPPUS fere 6 lineas longus, dilutissime rufescens, basi subannularis. Paleolæ serrulatæ; exteriores breves, lineares, obtusæ; mediæ et interiores elongatæ, setaceo-subulatæ, in sicco divergentes; intimæ (circiter 10) penintimis longiores et subtriplo latiores, in sicco erectæ. (*Exam. s. sp.*)

In Mesopotamia legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 3197, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 211.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 8. Portion de réceptacle avec ses fimbrilles, grossies dans la même proportion que les écailles du péricline.

Fig. 9. Achène, rossi.

Fig. 10. Section transversale d'achène.

Fig. 11. Portion d'aigrette, vue intérieurement, grossie.

TAB. 212.

PHÆOPAPPUS MICROCEPHALUS, Nob.

PHÆOPAPPUS, Boiss. — Confer supra, p. 13.

SECTIO **PSEPHELLOIDES**, Nob.

Anthodii squamæ in appendicem pergamaceum scariosum aristulatum pectinato-fimbriatum indecurrentem productæ. Pappus brevis; paleolis omnibus in toto ambitu serrulatis: intimis latioribus lineari-subulatis.

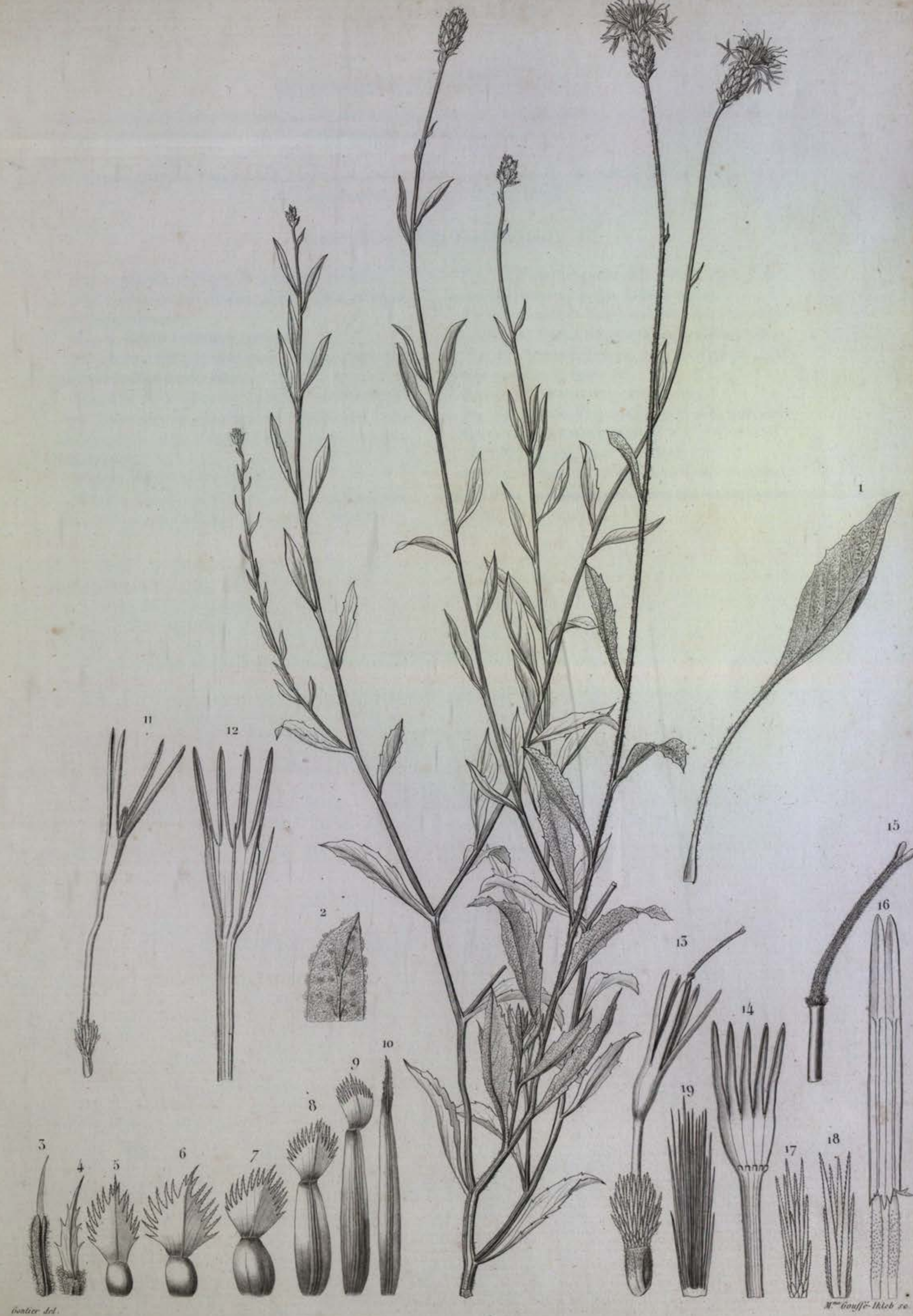
PHÆOPAPPUS MICROCEPHALUS, Nob.

CENTAUREA CUSPIDATA, Aucher-Éloy! *Plant. exsicc.* (Non Visian.)

CENTAUREA (*sectio* PSEPHELLUS) AUCHERIANA, D. C., *Prodr.* 6, p. 576.

Perennis; floccoso-tomentosus; canescens. Caulibus paniculatis. Foliis polymorphis, mucronatis; inferioribus petiolatis: aliis pinnatipartitis pinnatifidisve, aliis ovalibus v. obovatis v. lanceolato-ovalibus remote dentatis v. subintegerrimis; cæteris sessilibus, plerisque lanceolatis v. lanceolato-linearibus, integerrimis. Calathidiis quasi pedunculatis, bracteolatis. Anthodiis conico-oblongis; appendicibus imbricatis, plerisque rhomboideis. Floribus sterilibus subampliatis.

Planta subpedalis, multicaulis, partibus herbaceis undique tomento floccoso cinereo plus minusve copioso instructa. RADIX descendens, lignescens. Caules erecti v. adscendentes, angulosi, striati, flexuosi, graciles, plerumque ab ima basi ramosi. RAMI simplices v. paniculati, tenues, foliati, simulac ramuli secus apicem foliorum loco squamulas paucas minutas subscariosas plerumque subulatas gerentes. FOLIA sparsa, subcoriacea, acuminulata, glaucescentia, plerumque supra sparse floccosa, subtus dense tomentosa, nonnunquam utrinque glabriuscula; nervo medio in mucronem rigidum plus minusve elongatum (præsertim foliis superioribus) excurrente. *Folia radicalia* (nonnisi pauca vidimus) longe petiolata, lanceolato-ovalia, acuminulata, remote dentata, pennivenia, adjecto petiolo (lamina sublongiori) 4 pollices longa. *Folia caulina* pinnatipartita v. pinnatifida (segmentis lanceolatis, v. lanceolato-linearibus, v. deltoideis), nunc indivisa (obovata, v. ovalia, v. lanceolato-ovalia, interdum lanceolata), plerumque remote et inæqualiter dentata v. denticulata; inferiora petiolata, cætera sessilia. *Folia ramealia ramulariaque* sensim minora, sessilia, plerumque lanceolata v. lanceolato-linearia: inferiora plerumque dentata v. denticulata; cætera integerrima. CALATHIDIA solitaria, terminalia, erecta, quasi pedunculata, multiflora, breve radiata, bracteolis 2 v. 3 brevibus pergamaceis scariosis ovato-v. oblongo-lanceolatis ciliato-serratis aristulatis stipata, sub anthesi 8-9 lineas longa. ANTHODIUM floribus brevius, imbricatum, undique appendicibus obtectum. SQUAMÆ cartilagineæ, concavæ, ecarinatæ, obsolete striatulæ, stramineæ, lævigatæ, glabræ, adpressæ, ab extimis ad intimas gradatim longiores; exteriores ellipticæ v. subrotundæ, appendice minores; mediæ ovales v. ovato-oblongæ; penintimæ oblongæ; intimæ sublineares. *Appendices* dilute fusci, v. fusco et albido variegati, lucidi, scabro-puberuli (oculo nudo glabri), laxiusculi, cucullati, pectinato-fimbriati (laciniis subulatis, sub lente ciliolatis), striati, squamis plerisque rhomboidei (squamis intimis lineari-lanceolati, minuti, denticulati, submembranacei. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillæ setaceæ, albidæ, anthodio paulo breviores. FLORES in sicco rosei. FLORES RADIALES discum paulo superantes; ovario minimo, abortivo, brevissime papposo. COROLLA FLORUM NEUTRORUM circiter 7 lineas longa, tenerrima, subinfundibularis; tubus filiformis, elongatus; limbus profunde quadrifidus, stamina sterilia 4 capillaria breve exserta gerens; laciniæ lineari-filiformes, acutiusculæ, æquales, margine involutæ. COROLLA FLORUM FERTILIUM 5-6 lineas longa, subringens; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus obconicus, profunde (ad 4/5) fissus; laciniæ æquales, lineares, obtusiusculæ. STAMINUM FILAMENTA linearia, papillosa, antheris duplo breviora. ANTHERÆ lineares; appendices-basilares brevissimi, dentati; appendices-apicilares lineares, obtusi, thecis subtriplo breviores. OVARIUM oblongum, compressum, puberulum, intra marginem brevissimum integerrimum papposum. PAPPUS albidus, corollæ dimidium tubum æquans; paleolæ exteriores breves, sublineares, obtusæ; mediæ et interiores subulatæ, elongatæ; intimæ penintimis paulo



Gontier del.

Mme Gouffé-Ikleb sc.

Phaeopappus microcephalus Jaubert & Spach

latiores et longiores. **Stylus** filiformis, sub stigmate barbulatus, demum apice exsertus. **Stigma** stylo tenuior, filiforme, elongatum, papilloso-puberulum, apice breve bilobum. **Achænia** non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Ad Euphratem, in Cappadocia, legerunt *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 3144, in Herb. Mus. Par.) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 212.

Fig. 1. Feuille radicale, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Sommité de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence.

Fig. 3. Écaille ramulaire, grossie.

Fig. 4. Bractéole, grossie dans la même proportion que les écailles du péricline.

Fig. 5 *à* 10. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 11. Fleur stérile entière, grossie.

Fig. 12. Corolle de fleur stérile (fendue longitudinalement et ouverte), avec les étamines abortives.

Fig. 13. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que la fleur stérile.

Fig. 14. Corolle de fleur hermaphrodite (dépouillée des étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 15. Sommet de style avec le stigmate, plus grossis que dans la figure 13.

Fig. 16. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 17. Portion d'aigrette (plus grossie que dans la figure 13), vue extérieurement.

Fig. 18. La même, vue à l'intérieur.

Fig. 19. Portion de réceptacle avec ses fimbrilles, grossis dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

TAB. 213.

PHÆOPAPPUS ARISTATUS, Nob.

PHÆOPAPPUS, Boiss. — Confer supra, p. 13.

SECTIO **PSEPHELLOIDES**, Nob. — Confer supra, p. 16.

PHÆOPAPPUS ARISTATUS, Nob.

Forsan ex parte CENTAUREA (*Psephellus*) AUCHERIANA, D. C., *Prodr.*, 6, p. 576.

Perennis; floccoso-tomentosus; canescens. Caulibus simplicibus v. ramosis. Foliis nervosis, omnibus indivisis; inferioribus obovatis v. ovalibus v. lanceolato-ovalibus, in petiolum angustatis, mucronatis, remote denticulatis; cæteris plerisque sessilibus, lanceolatis, integerrimis, aristatis. Calathidiis quasi pedunculatis, bracteolatis. Anthodiis ovatis; appendicibus imbricatis, plerisque rhomboideis. Floribus sterilibus subampliatis.

Planta cæspitosa, humilis, partibus herbaceis tomento cinereo floccoso plus minusve induta. RADIX descendens, pluriceps, lignescens, digitum minorem crassa. CAULES erecti v. adscendentes, 3-8 pollices longi, graciles, virgati, flexuosi, angulati, foliosi, secus apicem aphylli, simplices, v. ramosi; ramis simplicibus, 1-cephalis, caule similibus. FOLIA subcoriacea, glaucescentia (ubi tomento non vestiuntur), nervosa, sparsa, approximata, acuminulata, nunc utrinque laxe floccosa, nunc subtus v. utrinque plus minusve tomentosa. *Folia radicalia* non vidimus. *Folia caulina inferiora* 1 1/2-2 pollices longa (computato petiolo, lamina plerumque subduplo breviori), variiformia; obtusa, v. acuminulata, breve mucronata; petiolo nunc exappendiculato, nunc utrinque juxta apicem auricula subfalcata deflexa mucronata aucta. *Folia caulina media et superiora simulac ramealia* gradatim minora, sessilia, v. in petiolum brevissimum angustata, lanceolata, v. lanceolato-oblonga, obtusa, v. acuminulata, pleraque integerrima, inferiora mucronata, superiora aristula straminea v. fusca subulata recta 1-1 1/2 lineam longa superata. CALATHIDIA erecta, multiflora, radiata, bracteolis 3-6 ovatis v. ovato-lanceolatis subulato-acuminatis denticulatis pergamaceis nitidis fuscis brevibus (squamarum appendicibus similibus) stipata, terminalia, solitaria, sub anthesi 8-9 lineas longa. ANTHODIUM floribus brevius, imbricatum, undique appendicibus obtectum. SQUAMÆ cartilagineæ, concavæ, ecarinatæ, striatulæ, stramineæ, lævigatæ, glabræ, adpressæ; exteriores elliptico-subrotundæ v. ovato-ellipticæ, appendice minores; sequentes ovato-oblongæ; interiores oblongæ; penintimæ lineari-oblongæ; intimæ sublineares, exappendiculatæ, apice denticulatæ. *Appendices* fusci v. fusco et albido variegati, lucidi, scabro-puberuli (oculo nudo glabri), laxiusculi, cucullati, pectinato-fimbriati (laciniis subulatis, sub lente ciliolatis), ciliolati, squamis plerisque rhomboidei. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillæ setaceæ, albidæ, anthodio paulo breviores. FLORES in sicco rosei; radiales discum paulo superantes; ovario minimo, abortivo; pappo subobsoleto. COROLLA FLORUM STERILIUM circiter 7 lineas longa, tenerrima, subinfundibuliformis; tubus filiformis, elongatus; limbus profunde 6-8-fidus, stamina sterilia setacea breve exserta 5-7 gerens; laciniæ filiformes, acutæ, nunc æquales, nunc inæquales. COROLLA FLORUM FERTILIUM 5-6 lineas longa, subringens; tubus filiformis, limbo sublongior; limbus obconicus, profunde 5-fidus (ad 3/4); laciniæ æquales, lineares, obtusiusculæ. STAMINA corolla demum paululo longiora. FILAMENTA linearia, papillosa, antheris duplo breviora. ANTHERÆ lineares; appendices-basilares brevissimi, dentati; appendices-apicilares lineares, obtusi, thecis breviores. OVARIUM oblongum, compressum. PAPPUS albidus, corollæ dimidium tubum subæquans. STYLUS filiformis, sub stigmate barbulatus, demum apice exsertus. STIGMA filiforme, elongatum, papilloso-puberulum, apice breve bilobum. ACHÆNIA fere 3 lineas longa, albida, lævigata, oblonga, compressa, intra marginem brevissimum integerrimum pappo albido 1 lineam longo coronata. (*Exam. s. sp.*)

In Cappadocia orientali legerunt *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par.) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. *Webb.*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 213.

Fig. 1. Sommité de feuille, grossie.

Fig. 2 *à* 7. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 8. Portion de réceptacle avec les fimbrilles, grossies dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 9. Fleur stérile, entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle de fleur stérile (fendue longitudinalement et ouverte), avec les étamines abortives.

Fig. 11. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 12. Corolle de fleur hermaphrodite (dont on a retranché les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 13. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 14. Sommet du style avec le stigmate, très-grossis.

Fig. 15. Achène avec son aigrette, grossis.

Fig. 16. Portion d'aigrette (plus grossie que dans la figure précédente), vue extérieurement.

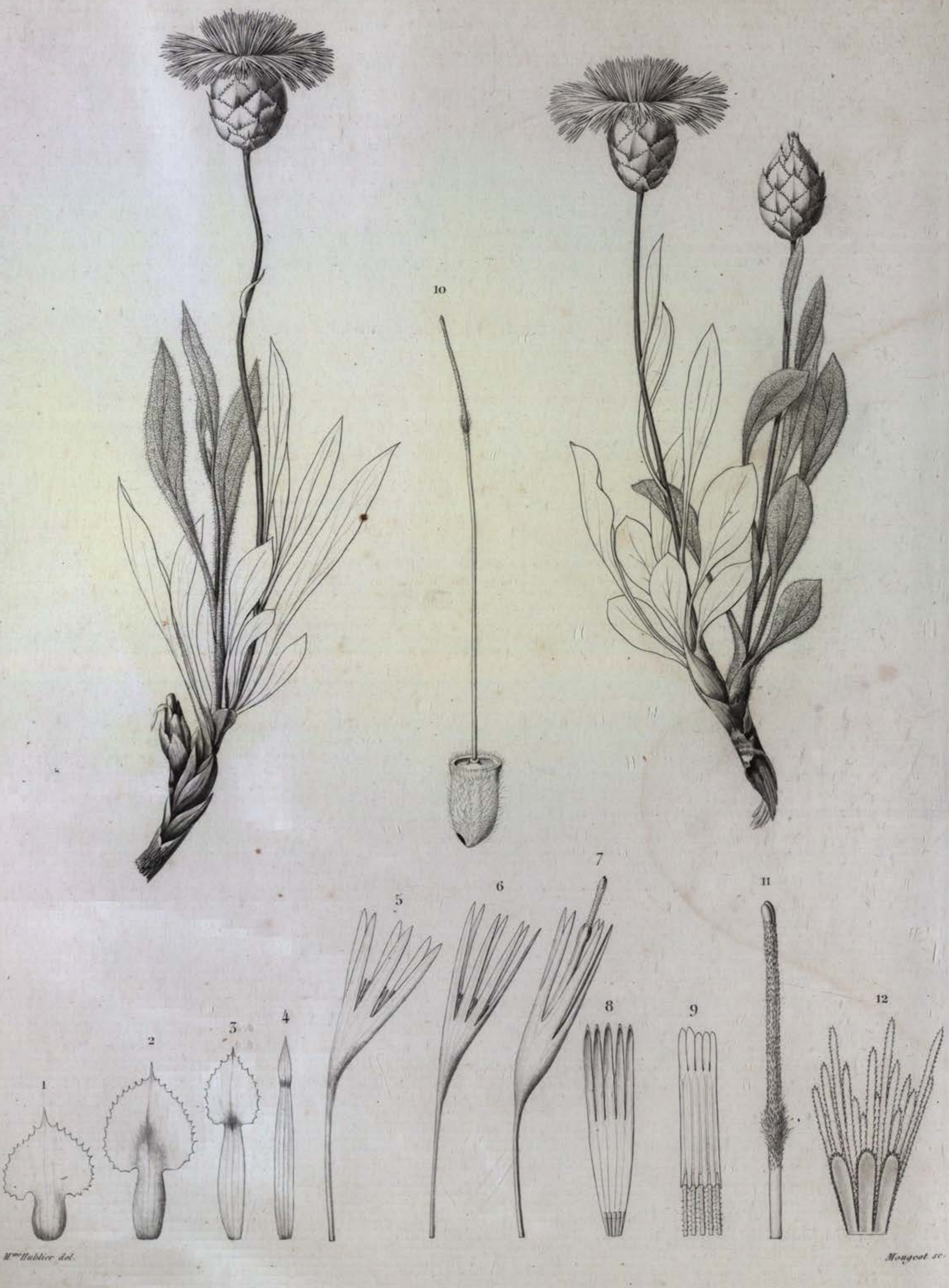
Fig. 17. La même, vue intérieurement.



Gontier del.

Maugeot sc.

Phæopappus aristatus. Jaubert et Spach.



Mme Hublier del. Mougeot sc.

Hyalea mucronifera. Jaubert et Spach.

TAB. 214.

HYALEA MUCRONIFERA, Nob.

HYALEA (CENTAUREÆ *Sectio* I), D. C., *Prodr.* 6, p. 565.

HYALEA MUCRONIFERA, Nob.

CENTAUREA (*Phalolepis*) MUCRONIFERA, D. C., *l. c.*, p. 569.

Radice lignosa, multicipite. Caulibus simplicibus, 1-cephalis, foliisque incano-tomentosis, superne aphyllis. Foliis integerrimis v. remote denticulatis, acuminulatis, mucronatis; inferioribus spathulato-obovatis; superioribus lanceolatis. Anthodii ovoidei appendicibus amplis, undique imbricatis, indecurrentibus, denticulatis, plerisque ovato-subrotundis, acuminulatis, mucronatis. Floribus radialibus ampliatis.

Planta perennis, multicaulis, cæspitosa, partibus herbaceis undique tomento sublanuginoso incano induta, sub anthesi subsemi-pedalis. RADIX descendens, digitum minorem crassa, multiceps, cætero subsimplex. CAULES 4-9 pollices longi, erecti, simplices, graciles, 1-cephali, flexuosi, striati, angulati, secus basin foliosi, a medio sursum aphylli v. foliorum loco squamulas paucas remotas submembranaceas gerentes, sub anthodio parum incrassati. FOLIA subcoriacea, venosa, in petiolum attenuata; radicalia conferta; caulina sparsa. *Folia radicalia caulinaque inferiora* longe petiolata (adjecto petiolo pleraque 1 1/2-2 pollices longa), spathulato-v. subrotundo-obovata, v. interdum lanceolato-ovalia, alia integerrima, alia obsolete et remote denticulata. *Folia superiora* brevius petiolata, minora, pleraque lanceolata. CALATHIDIA solitaria, terminalia, erecta, quasi pedunculata, ebracteata, multiflora, radiata. ANTHODIUM glaberrimum, imbricatum, floribus dimidio brevius, undique appendicibus obtectum. SQUAMÆ adpressæ, cartilagineæ, stramineæ, lævigatæ, ecarinatæ, obsolete striatæ, appendice minores (exceptæ penintimæ et intimæ); extimæ fere ad solum appendicem reductæ; sequentes ellipticæ v. subrotundæ; mediæ ovales, v. oblongæ; intimæ sublineares. *Appendices* membranacei, scariosi, subpellucidi, albidi (haud raro juxta apicem fusco variegati), laxiusculi, subcucullati, irregulariter eroso-denticulati, 1-nervii, mucronati, plerique subrotundi v. ovato-subrotundi; intimi ovato- v. oblongo-lanceolati, minuti, integerrimi. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillæ setaceæ, albidæ, anthodio paulo breviores. FLORES in sicco rosei; radiales discum conspicue superantes. COROLLA FLORUM STERILIUM infundibuliformis, profunde 4-7-fida (segmentis lineari-lanceolatis, acutis, subæqualibus), fauce stamina 3-5 ananthera capillaria subexserta gerens. COROLLA FLORUM HERMAPHRODITORUM 10 lineas longa, subringens; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus subinfundibularis, ad 1/2 fissus; segmenta linearia, acuta, subæqualia. STAMINUM FILAMENTA linearia, papillosa, antheris breviora. ANTHERÆ lineares, demum subexsertæ; appendices basilares brevissimi, dentiformes, acuti; appendices apicilares thecis triplo breviores, lineares, obtusi, inæquales. OVARIUM oblongum, compressiusculum, sparse pilosellum, extra pappum margine brevissimo coronatum. PAPPUS albidus, corollæ tubo subduplo brevius; paleolæ intimæ sublineari-oblongæ, obtusæ, apice subfimbriolatæ, paleolis penintimis triplo breviores at totidem latiores. STYLUS filiformis, sub stigmate incrassatus et barbulatus. STIGMA filiforme, elongatum, exsertum, stylo vix crassius, papilloso-puberulum, apice breve bilobum; lobis obtusis, glabris. ACHÆNIA non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Ad Euphratem in Cappadocia legerunt *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 3169, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 214.

Fig. 1 *à* 4. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 5 *et* 6. Fleurs stériles, grossies.

Fig. 7. Corolle de fleur hermaphrodite, grossie dans les mêmes proportions que les figures 5 et 6.

Fig. 8. Limbe d'une corolle de fleur hermaphrodite (dont on a retranché les étamines), fendu longitudinalement et ouvert.

Fig. 9. Les étamines, grossies.

Fig. 10. Pistil, dépouillé de l'aigrette.

Fig. 11. Sommet de style avec le stigmate, plus grossis que dans la figure précédente.

Fig. 12. Portion d'aigrette, très-grossie, vue intérieurement.

TAB. 215.

HYALEA PERGAMACEA. Nob.

HYALEA (Centaureæ *Sectio* I), D. C., *Prodr.* 6, p. 565.

HYALÆA PERGAMACEA; Nob.

Centaurea (*Phalolepis*) pergamacea, D. C., *Prodr.*, 6, p. 569.

Radice lignosa. Caule simplici monocephalo, v. parce ramoso, foliisque laxe lanuginoso, superne aphyllo. Foliis plerisque pinnatipartitis; segmentis lanceolato-linearibus, subnervosis, mucronatis. Anthodii ovati appendicibus amplis, subimbricatis, decurrentibus, muticis, integerrimis (v. nonnisi apice denticulatis). Floribus radialibus præampliatis.

Planta perennis, undique (calathidio excepto) lanugine brevi plus minusve laxa canescente arachnoidea conspersa. Radix calamum scriptorium crassa, lignosa, repens, speciminibus obviis unicaulis. Caulis 1-2-pedalis, erectus, substrictus, gracilis, virgatus, angulosus, striatus, inferne foliosus, sub anthodio parum incrassatus, nunc simplicissimus 1-cephalus, nunc ramo parum tenuiori 1-cephalo auctus. Folia subcoriacea, glaucescentia (juniora subtus dense incano-lanuginosa; adultiora supra subglabra, subtus laxe lanuginosa), sub lente cartilagineo-denticulata; radicalia conferta, in petiolum brevem planiusculum striatum inferne dilatatum angustata; caulina sparsa, pleraque sessilia; inferiora approximata, superiora gradatim remotiora et minora. *Folia radicalia* 3-4 pollices longa, pinnatipartita; rachis sublinearis; segmenta lanceolato-linearia, v. lineari-lanceolata, v. subfalcata, decurrentia, acuminulata, 2-5-nervia, nervo medio excurrente mucronata, inferiora superioribus breviora; segmentum terminale plerumque paulo majus. *Folia caulina* pleraque radicalibus conformia; summa modo lanceolata v. lanceolato-linearia, integerrima, modo inciso-dentata, modo pinnatifida: laciniis lineari-lanceolatis v. falcatis, angustis. Calathidia conspicue radiata, solitaria, terminalia, multiflora, erecta, ebracteata. Anthodium 12-15 lineas longum, floribus radialibus dimidio brevius, imbricatum, glaberrimum, fere undique appendicibus obtectum. Squamæ cartilagineæ, stramineæ, lævigatæ, striatulæ, concavæ, ecarinatæ, adpressæ; exteriores subrotundæ, appendice minores; mediæ ovatæ v. ovato-oblongæ, appendice subæquales; interiores oblongæ v. ovali-oblongæ, appendice majores; intimæ sublineares. *Appendices* chartacei, semi-pellucidi, albidi, fusco striatuli, cucullati, laxe imbricati, integerrimi (v. sub lente obsolete erosi), obtusissimi, mutici, squamis exterioribus subrotundi, mediis ovato-subrotundi v. elliptici, interioribus ovales, apice denticulati, intimis oblongi, minimi. Receptaculum planum, fimbrillosum; fimbrillæ capillares, albidæ, anthodio subduplo breviores. Flores in sicco rosei. Corolla florum sterilium sesquipollicem longa, discum longe superans, infundibularis, 7-9-fida, ovario abortivo minimo brevissime papposo insidens, summo tubo staminodia capillaria brevissima 5-7 fauce inclusa gerens; tubus filiformis, limbo subduplo longior, superne sensim ampliatus; limbi laciniæ lineari-lanceolatæ, acutæ, æquales. Corolla florum hermaphroditorum 1 pollicem longa, subringens; tubus filiformis, limbo subdimidio longior; limbus obconico-tubulosus, 5-fidus (ad 1/2), basi subventricosus; laciniæ lineares, acutæ, subæquales. Staminum filamenta linearia, papillosa, antheris duplo breviora. Antheræ lineares; appendices-basilares brevissimi, dentiformes, acuti, subintegerrimi; appendices-terminales lineari-lanceolati, acuti, thecis breviores. Ovarium oblongum, compressum, pubescens, extra pappum margine brevissimo coronatum; pappus corollæ tubo subdimidio brevior. Stylus filiformis, stamina subsuperans, apice subincrassatus et barbulatus. Stigma filiforme, elongatum, exsertum, papilloso-puberulum, utrinque canaliculatum, apice bilobum. Achænia 3 lineas longa, oblonga, compressa, obsolete tetragona, albida, lævigata, papposa, extra pappum margine brevissimo integerrimo coronata; areola lateralis. Pappus albidus, 6 lineas longus; paleolæ intimæ 8-10, conniventes, spathulato-oblongæ, serrulatæ, paleolis penintimis setaceo-subulatis subtriplo breviores at multo latiores, apice inæqualiter 2-v. 3-fidæ. (*Exam. s. sp.*)

Ad Euphratem in Cappadocia legerunt *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N. 3171, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. *Webb.*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 215.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 8. Portion de réceptacle avec les fimbrilles, grossies dans la même proportion que les écailles du péricline.

Fig. 9. Fleur stérile, entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle de fleur stérile (fendue longitudinalement et ouverte), avec les étamines abortives.

Fig. 11. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

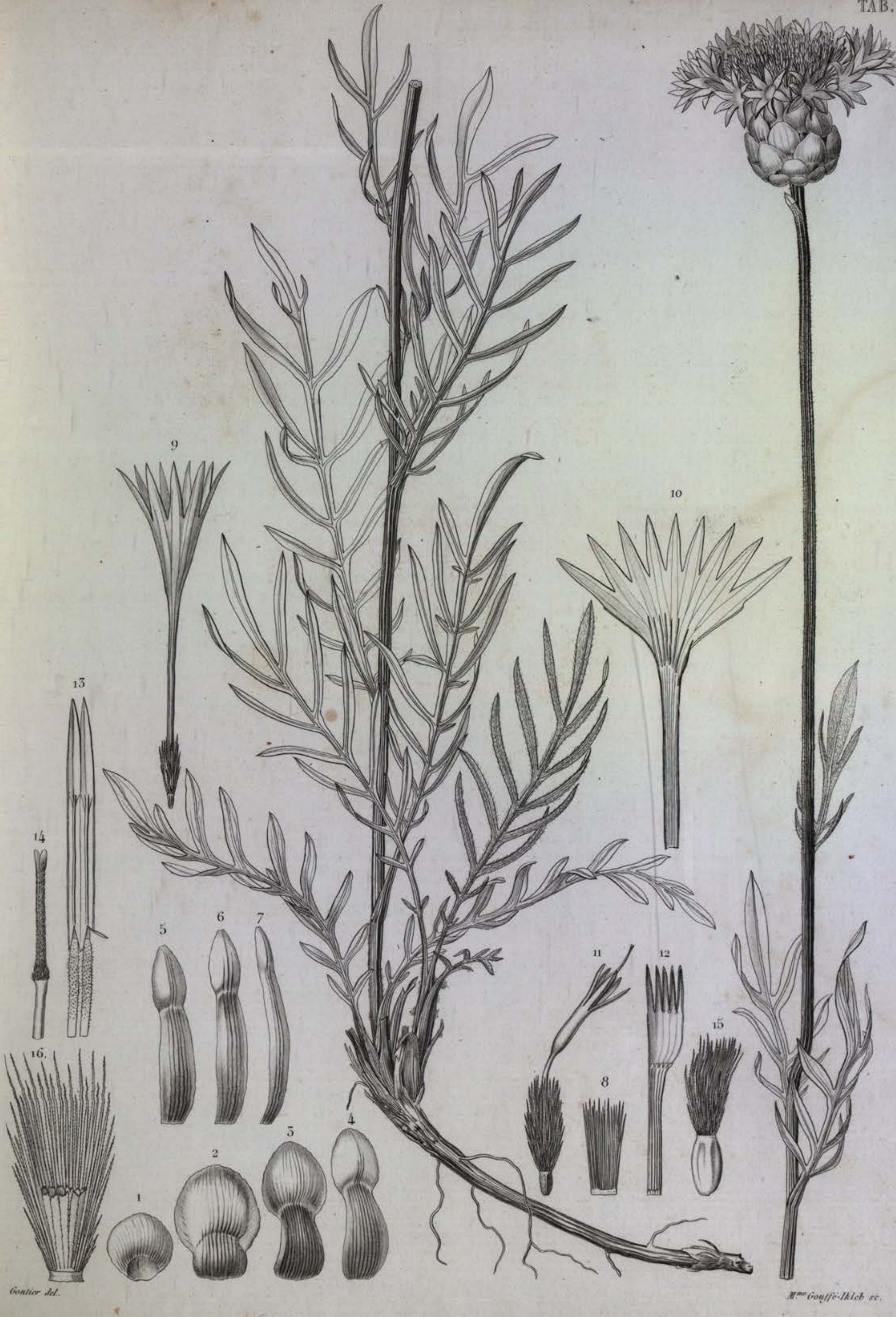
Fig. 12. Corolle de fleur hermaphrodite (dont on a retranché les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 13. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 14. Sommet de style avec le stigmate, très-grossis.

Fig. 15. Achène entier, grossi.

Fig. 16. Sommité d'achène, avec l'aigrette dont on a enlevé une partie des paillettes extérieures, plus grossis que dans la figure 15.



Gontier del.

Mme Gouffé-Iklch sc.

Hyalea pergamacea. Jaubert et Spach.



Gontier del. Mme Hamille sc.

Hyalea leuzeoides. Jaubert et Spach.

TAB. 216.

HYALEA LEUZEOIDES, Nob.

HYALEA (CENTAUREÆ *Sectio* I), D. C., *Prodr.* 6, p. 565.

HYALEA LEUZEOIDES, Nob.

Radice lignosa. Caulibus simplicibus, 1-cephalis, foliisque floccoso-tomentosis, incanis. Foliis plerisque pinnatipartitis; segmentis variiformibus, mucronulatis. Anthodii subcampanulati appendicibus amplissimis, imbricatis, decurrentibus, plerisque denticulatis, intimis plus minusve fimbriolatis. Floribus radialibus ampliatis.

Planta 1/2-1-pedalis, perennis, undique (calathidio excepto) tomento floccoso incano instructa. RADIX calamum scriptorium crassa, lignosa, repens, mono- v. pleio-cephala. CAULES solitarii v. pauci, erecti, v. adscendentes, graciles, virgati, plus minusve flexuosi, angulati, striati, simplicissimi, secus basin foliosi, superne aphylli. FOLIA subcoriacea, indecurrentia, pleraque in petiolum angustata; radicalia conferta; caulina sparsa, sensim minora, pleraque remota. *Folia radicalia* 3-4 pollices longa (computato petiolo, lamina triplo plusve breviori), pinnatipartita; rachis alata; segmenta decurrentia, obtusissima, v. acuta, plus minusve nervosa, inæqualia (superiora inferioribus plerumque parvulis majora), integerrima, v. obsolete denticulata, obovata v. oblongo-obovata, v. ovalia, v. sublanceolata (quovis folio tamen plerumque conformia), sæpissime inæquilatera; segmentum terminale lateralibus nunc æquale, nunc majus. *Folia caulina* pleraque radicalibus conformia; summa nunc pinnatipartita, nunc pinnatifida, nunc lanceolata v. obovata et inciso-dentata, haud raro mucronis loco appendiculo membranaceo scarioso ovato terminata, interdum omnino ad squamulam membranaceam reducta. CALATHIDIA solitaria, terminalia, longe radiata, ebracteata, multiflora, erecta. ANTHODIUM circiter 1 pollicem longum, floribus radialibus subdimidio brevius, imbricatum, undique appendicibus obtectum. SQUAMÆ cartilagineæ, glabræ (exceptæ extimæ), stramineæ, lævigatæ, ecarinatæ, striatulæ, adpressæ; exteriores ellipticæ v. subrotundæ, appendice minores (extimæ fere ad solum appendicem reductæ), late marginatæ; mediæ ovales v. ovali-oblongæ, anguste marginatæ, appendice æquilongæ v. paulo longiores; interiores oblongæ; intimæ lato-lineares, appendice duplo longiores. *Appendices* laxi, cucullati, chartacei, semi-pellucidi, dilute fusci, v. albido et fusco variegati, enervii, mutici, obtusissimi; squamarum exteriorum et mediarum subrotundi, denticulati (exceptis squamis extimis); interiorum testacei, obovati, fimbriolati, planiusculi. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillæ albidæ, capillares, anthodio subduplo breviores. FLORES in sicco rosei; radiales discum longe superantes. COROLLA FLORUM STERILIUM sesquipollicem longa, infundibuliformis, ovario minimo abortivo brevissime papposo insidens; tubus filiformis, superne sensim ampliatus, staminodia 4 v. 5 inclusa capillaria gerens; limbus profunde 4-6-fidus; laciniis lanceolato-linearibus, acutis, inæqualibus. COROLLA florum fertilium 11-13 lineas longa, subringens; tubus filiformis, limbo sublongior; limbus tubulosus, subventricosus, ad 1/2 fissus; laciniæ æquilongæ, lineares, obtusiusculæ. STAMINUM FILAMENTA antheris breviora, filiformia, papilloso-puberula. ANTHERÆ lineares; appendices basilares brevissimi, subovati, inæqualiter dentati; appendices apicilares acutiusculi, thecis breviores. OVARIUM oblongum, compressiusculum, puberulum, extra pappum margine integerrimo coronatum. PAPPUS rufescens, corollæ tubo subduplo brevior; paleolæ intimæ 6-8, conniventes, paleolis penintimis duplo breviores at multo latiores, spathulato-oblongæ, remote serrulatæ, apice fimbriatæ. STYLUS et STIGMA generis. ACHÆNIA non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

In Media legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 4837, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 216.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 8. Fleur stérile entière, grossie dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

Fig. 9. Corolle de fleur stérile (fendue longitudinalement et ouverte), avec les étamines abortives.

Fig. 10. Feur hermaphrodite entière, plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 11. Corolle de fleur hermaphrodite (dont on a retranché les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 12. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 13. Sommet de style avec le stigmate, grossis dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 14. Sommet d'ovaire avec la série la plus interne des paillettes de l'aigrette, grossis environ huit fois.

Fig. 15. Portion d'aigrette (grossie comme la figure 14), vue extérieurement.

Fig. 16. La même, vue intérieurement; la série la plus interne de paillettes en a été retranchée.

Fig. 17. Portion de réceptacle avec les fimbrilles, grossies dans les mêmes proportions que les écailles du péricline.

TAB. 217.

HYALEA STENOPHYLLA, Nob.

HYALEA (CENTAUREÆ *Sectio* I), D. C., *Prodr.* 6, p. 565.

HYALEA STENOPHYLLA, Nob.

Radice lignosa, multicipite. Caulibus a basi ramosis; ramis simplicibus v. subpaniculatis, tenuibus, foliisque laxe floccoso-lanuginosis, superne aphyllis. Foliis subcoriaceis, mucronatis; radicalibus......; cæteris sessilibus, linearibus, integerrimis, 1-nerviis. Anthodii ovoidei appendicibus plus minusve remotis, membranaceis, decurrentibus, eroso-denticulatis, muticis, plerisque rotundatis. Floribus radialibus disco subbrevioribus.

Planta 1-1 1/2-pedalis, undique (calathidiis exceptis) lanugine floccosa laxa cinerea conspersa. RADIX gracilis, descendens, lignosa. CAULES herbacei, erecti, angulosi, striati, virides, flexuosi, graciles, juxta basin lanugine densa albida induti, fere ab ima basi ramosi, inferne foliosi. RAMI caulibus similes at tenuiores, virgati, subflexuosi, erecti, plerique simplices 1-cephali. FOLIA glaucescentia, subavenia, conspicue mucronata, crassiuscula, interdum margine revoluta. *Folia radicalia* in speciminibus lectis non supersunt. *Folia caulina simulac ramealia* sparsa, pleraque 9-12 lineas longa, circiter 1 lineam lata; summa plerumque ad squamulas minutas ovatas v. obovatas margine v. apice membranaceas reducta. CALATHIDIA solitaria, terminalia, quasi discoidea, ebracteata, multiflora, sub anthesi 10-11 lineas longa. ANTHODIUM 6-7 lineas longum, floribus brevius, ovatum, v. ovato-conicum, glaberrimum, imbricatum, nonnisi secus apicem appendicibus obtectum. SQUAMÆ adpressæ, cartilagineæ, lævigatæ, stramineæ, striatulæ, concavæ; extimæ subrotundæ v. ovato-subrotundæ, minutæ, appendice vix æquilongæ, late marginatæ; sequentes ovato-v. elliptico-subrotundæ; mediæ ellipticæ v. ovales; interiores oblongæ; intimæ chartaceæ, spathulato-lineares. *Appendices* albidi v. albido et fusco variegati, semi-pellucidi, cucullati, laxiusculi, 1-nervii, plerumque retusi; squamis intimis ovati v. ovato-lanceolati, acuti, brevissime decurrentes. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillæ albidæ, subulato-setaceæ, anthodio fere æquilongæ. FLORES in sicco rosei. COROLLA FLORUM STERILIUM disco subbrevior; tubus filiformis, limbo paulo brevior; fauce filamenta 4 v. 5 ananthera capillaria albida subinæqualia exserta limbo breviora gerens; limbus subinfundibuliformis, profunde 4-6-fidus, laciniis lanceolato-filiformibus acutis inæqualibus. COROLLA FLORUM HERMAPHRODITORUM 8-9 lineas longa, subringens; tubus filiformis, limbo æquilongus; limbus obconicus, subventricosus, ultra medium fissus; laciniis linearibus, acutis, æquilongis. FILAMENTA brevia, inclusa, spathulato-linearia, papillosa. ANTHERÆ elongatæ, lineares; appendices-basilares brevissimi, dentiformes, concreti, dentati; appendices-terminales obtusi, subinæquilongi, thecis triplo breviores. OVARIUM pubescens, compressiusculum, oblongum, papposum, extra pappum margine brevi erosulo coronatum. STYLUS filiformis, tenerrimus, apice incrassatus et circumbarbulatus. STIGMA filiforme, elongatum, exsertum, dense puberulum, apice bilobulatum : lobulis ovatis, obtusis, glabris. PAPPUS rufescens, corollæ tubo paulo brevior; paleolæ seriei intimæ 6-8, conniventes, æquales, spathulato-oblongæ, paleolis penintimis conspicue latiores at triplo breviores, apice fimbriolatæ. Achænia non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, circa urbem *Ispahan*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 4838, A, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

Proxima species, HYALÆA PERSICA, Nob. (*Microlonchus persicus*, D. C., *Prodr.* 6, p. 563. — *Centaurea Candolleana*, Boiss., *Diagn.* 6, p. 127), definienda erit : Radice... Glaberrima. Caulibus ramosis; ramis simplicibus v. subsimplicibus, tenuibus, superne aphyllis. Foliis subcoriaceis, mucronatis, nervosis; radicalibus...; cæteris linearibus v. lanceolato-linearibus, sessilibus, integerrimis. Anthodii ovoidei appendicibus plus minusve remotis, membranaceis, vix decurrentibus, eroso-denticulatis, muticis, plerisque subrotundis. (Flores incolumes non vidimus. Pappus rufescens, achænio subæquilongus.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 217.

Fig. 1 *à* 5. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 6. Portion de réceptacle avec les fimbrilles, grossies dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 7. Corolle de fleur stérile, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 8. La même, fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 9. Fleur hermaphrodite, entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle de fleur hermaphrodite (dont on a retranché les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 11. Deux étamines, très-grossies.

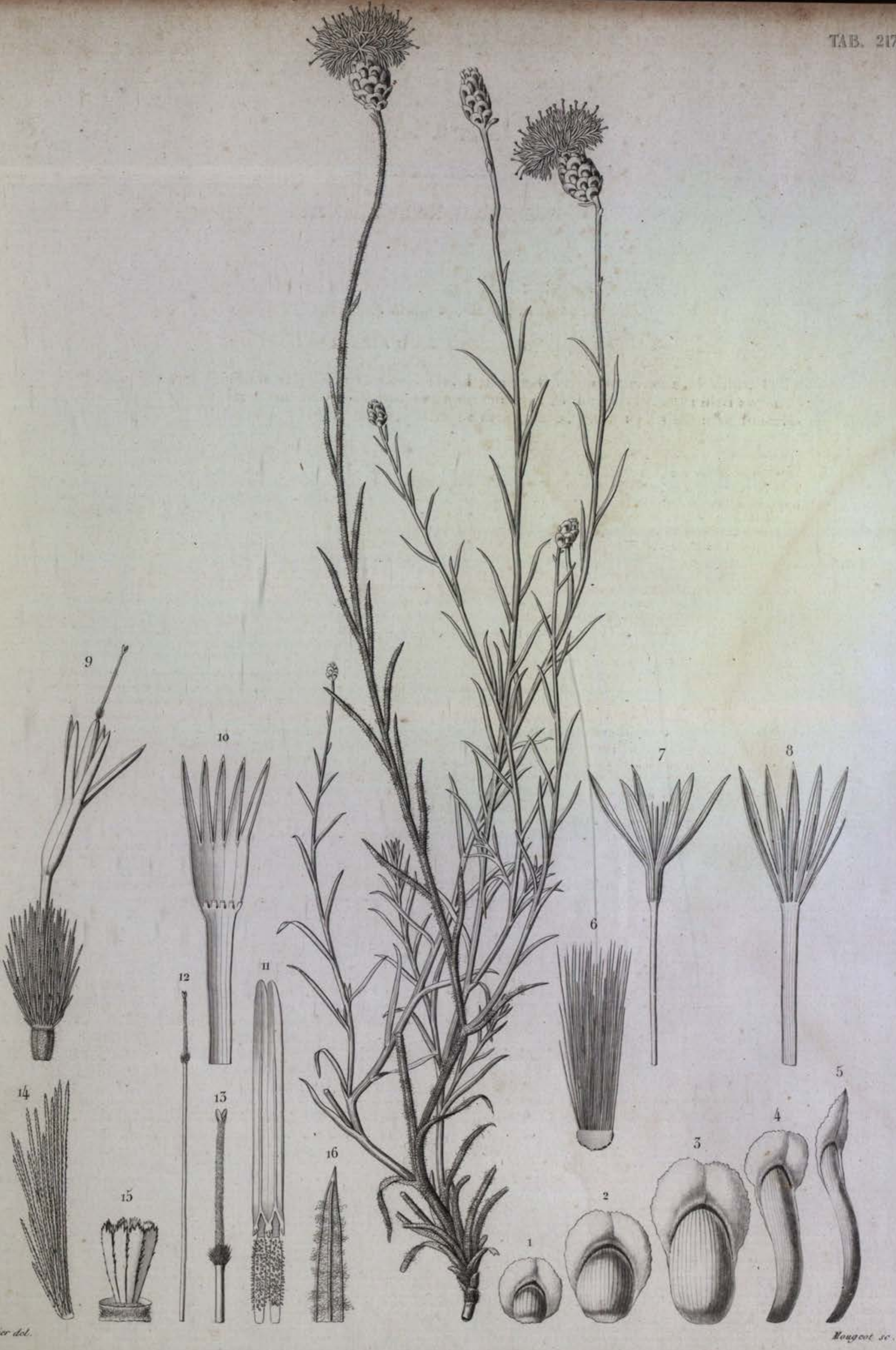
Fig. 12. Style entier, avec le stigmate, grossis dans la même proportion que la figure 9.

Fig. 13. Sommet du style avec le stigmate, très-grossis.

Fig. 14. Portion d'aigrette, très-grossie, vue extérieurement.

Fig. 15. Sommet d'ovaire, avec la série la plus interne des paillettes de l'aigrette, grossis dans la même proportion que la figure 14.

Fig. 16. Sommité de feuille, grossie.



Gontier del. Mougeot sc.

Hyalea stenophylla. Jaubert et Spach.



Goutier del.　　　　Mme Hamille sc.

Amblyopogon incanescens. Fisch. et Mey.

TAB. 218.

AMBLYOPOGON INCANESCENS, Fisch. et Mey.

AMBLYOPOGON, Fisch. et Mey., in D. C., *Prodr.* 6, p. 561.—AMBERBOA, *Sectio* VI: AMBLYOPOGON, D. C., l. c.

AMBLYOPOGON INCANESCENS, Fisch. et Mey., l. c.

AMBERBOA (*Amblyopogon*) INCANESCENS, D. C., l. c.

Planta perennis, subcæspitosa, humilis, habitu *Psephelli*, undique (saltem junior, exceptis calathidiis) tomento plus minusve denso initio albido demum cinereo vestita. Radix descendens, lignosa, speciminibus robustioribus digitum minorem crassa, plerumque pluricaulis. CAULES 3-7 pollices longi, adscendentes, v. declinati, graciles, virgati, foliosi, angulati, secus apicem ramis 2 v. 3 alternis brevibus monocephalis foliosis aucti, speciminibus macrioribus simplicissimi, 1-cephali. FOLIA tenuia, 1-nervia, parce venosa (venis plerumque sub tomento latentibus), acuminulata, obsolete mucronata, in petiolum angustata: caulina conferta; cætera sparsa, internodiis longiora, superiora sensim minora et brevius petiolata. *Folia radicalia* 1/2-3 pollices longa (computato petiolo, lamina plerumque breviori), alia lanceolata v. lanceolato-oblonga, indivisa, eroso-denticulata, alia lanceolata, juxta petioli apicem utrinque auricula aucta, alia sublyrata (lobis lateralibus decurrentibus, plerumque brevibus, nunc deltoideis, nunc sublanceolatis; lobo terminali foliis indivisis conformi). *Folia caulina* inferiora radicalibus conformia eodemque modo variantia; superiora plerumque spathulato-obovata, subintegerrima, v. eroso-denticulata, v. inciso-dentata. CALATHIDIA 9-15 lineas longa et subtotidem lata, solitaria, terminalia, subsessilia, ebracteata, multiflora, heterogama, floribus marginalibus neutris, discum subæquantibus. ANTHODIUM campanulatum, imbricatum, floribus paulo brevius, undique appendicibus obtectum. SQUAMÆ coriaceæ, adpressæ, concavæ, ecarinatæ, striatulæ, stramineæ, lævigatæ, glabræ (exceptæ extimæ dorso tomentosæ), appendiculatæ; extimæ minutæ (appendice subtriplo minores), subrotundæ; sequentes ellipticæ v. ovato-ellipticæ, appendice subæquales; mediæ et interiores ovato-oblongæ; penintimæ et intimæ sublineares. *Appendices* laxiusculi, cucullati, imbricati, indecurrentes, scariosi, chartacei, opaci, fusci, v. fusco et albido variegati, striatuli, acuminati, aristulati, pectinato-fimbriati (lacinulis subulatis, rigidis, plerumque albidis, sub lente ciliato-serrulatis), plerique deltoideo-ovati; squamarum intimarum lanceolati v. ovato-lanceolati. RECEPTACULUM planum, fimbrillosum; fimbrillæ capillares, albidæ, anthodio dimidio breviores. FLORES in sicco rosei. COROLLA florum sterilium infundibuliformis (tubo filiformi, elongato, superne sensim ampliato), 4-fida (laciniis filiformi-lanceolatis, acutis, subæqualibus), staminibus imo abortivis orbata, ovario minimo abortivo brevissime papposo insidens. COROLLA FLORUM HERMAPHRODITORUM subringens, 10-11 lineas longa; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus obconico-tubulosus, ad 1/2 fissus; laciniæ lineares, acutæ, subæquales. STAMINUM FILAMENTA linearia, papillosa, antheris triplo breviora. ANTHERÆ lineares; appendices-basilares brevissimi, concreti, deltoidei, acuti; appendices-terminales obtusi, thecis dimidio breviores. OVARIUM oblongum, compressiusculum, puberulum, papposum, extra pappum margine subobsoleto integerrimo coronatum; areola obliqua. PAPPUS corollæ tubo multo brevior, albidus, multiserialis, constans paleolis conformibus, cuneato-obovatis, fimbriolatis, ab extimis ad intimas sensim majoribus. STYLUS filiformis, apice barbulatus, demum subexsertus. STIGMA filiforme, elongatum, papilloso-puberulum, apice bilobulatum; lobulis obtusis. ACHÆNIA non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Mediæ collibus montibusque: *Szovits*. (Ex Fisch. et Mey. in D. C. Prodr.). — *Aucher-Éloy*! (Plant. exsicc. N° 4834 et N° 3203, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 218.

Fig. 1 *à* 7. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 8. Portion de réceptacle avec les fimbrilles, grossies dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 9. Fleur stérile entière, un peu plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle de fleur stérile, fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 11. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures 1 à 8.

Fig. 12. Corolle de fleur hermaphrodite (dont on a retranché les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 13. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 14. Sommité de style avec le stigmate, grossis dans la même proportion que la figure 13.

TAB. 219.

CALLICEPHALUS NITENS, C. A. Mey.

CALLICEPHALUS, C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 66.

CALATHIDIA multiflora, homogama. ANTHODIUM imbricatum. SQUAMÆ appendice chartaceo scarioso subintegerrimo aristulato indecurrente superatæ; appendices intimi colorati, subradiantes. RECEPTACULUM pyramidatum, longe fimbrillosum. COROLLÆ breve 5-fidæ, subregulares. STAMINUM FILAMENTA papilloso-puberula. STYLUS sub stigmate obsolete barbulatus, vix nodulosus. STIGMA apice bilobum. ACHÆNIUM tetragonum, transverse rugulosum, longe papposum, umbonatum, extra pappum margine coriaceo eroso patellari coronatum; areola lateralis. PAPPUS persistens (perfecta maturitate circumscisse deciduus), multiserialis, setosus, basi annularis; setæ subulatæ, ciliolato-serrulatæ : exteriores brevissimæ; cæteræ gradatim longiores; intimæ 4 v. 5 secus basin conspicue dilatatæ.

Achænium et *pappus* omnino *Jurineæ*; stamina autem *Centaurearum*.

CALLICEPHALUS NITENS, C. A. Mey., l. c.

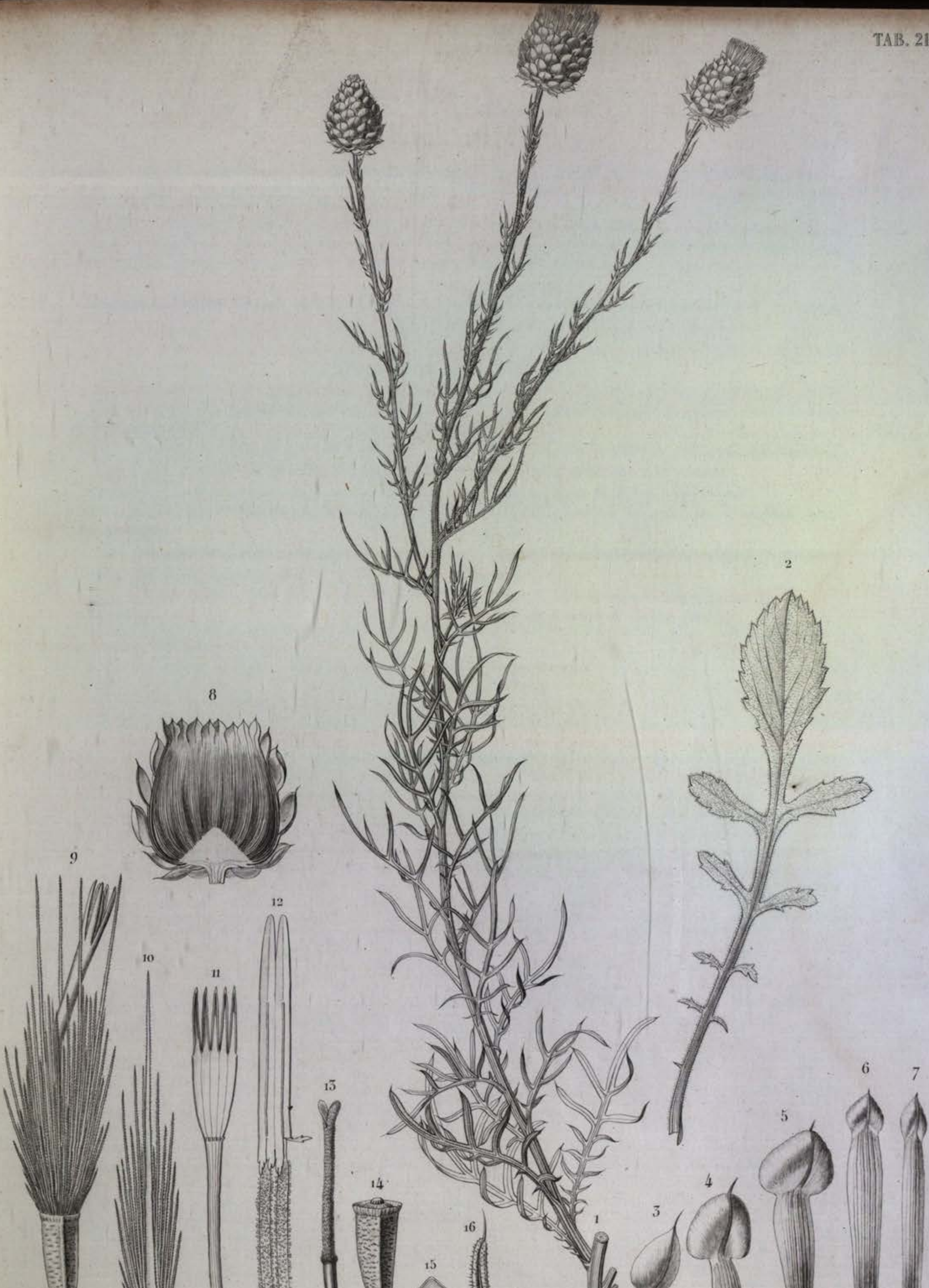
CENTAUREA NITENS, Bieberst., in Willd., *Spec.*—*Flor. Taur. Cauc.* 2, p. 354; et 3, p. 593.—D. C., *Prodr.* 6, p. 568. (CENTAUREÆ *Sectio* PHALOLEPIS.)—Ledeb., *Flor. Ross.* 2, p. 688.

CENTAUREA SETIFERA, Lag., *Nov. Gen. et Spec.* p. 32. (Ex D. C. l. c.)

CENTAUREA RAMOSISSIMA, Tausch, in *Flora*, 1829, *Ergænzungsbl.*, p. 45. (Ex Ledeb. l. c.)

SERRATULA NITENS, Spreng., *Syst.* 3, p. 389.

Planta perennis, 1-3-pedalis, undique (calathidiis exceptis) setulis brevissimis rigidis patentibus scabra. RADIX descendens. CAULIS erectus, firmus, plus minusve flexuosus, viridis, lucidus, striatus, angulatus, foliosus, gracilis, virgatus, superne ramosus; ramis simplicibus v. subpaniculatis, elongatis, flexuosis, erectis, undique foliatis, cauli similibus at tenuioribus. FOLIA læte viridia, pinnatipartita; radicalia conferta, in petiolum brevem angustata; cætera sparsa, approximata, sessilia (nisi forsan caulina infima petiolata). *Folia radicalia* 4-5 pollices longa, humistrata, tenuia (nec uti reliqua coriacea), opaca, pilosella (intermixtis setulis parcioribus rigidis), sublyrata; segmenta decurrentia, crenato-dentata (dentibus mucronulatis); lateralia opposita v. subopposita : infima lanceolato-linearia, subfalcata, acuta, superioribus gradatim majoribus oblongo-obovatis v. oblongis minora; segmentum-terminale spathulato-obovatum. *Folia caulina sicut et ramealia ramulariaque* coriacea, rigida, lucida, scaberrima, indecurrentia, regulariter pinnatipartita: segmentis integerrimis v. subintegerrimis, 1-nerviis, decurrentibus, angustis, lanceolato-linearibus (foliis summis plerumque subulatis), setaceo-aristatis, subtus revolutis, segmento terminali plerumque brevioribus; rachis integerrima, angusta. CALATHIDIA solitaria, terminalia, quasi sessilia, erecta, squamulis paucis brevibus minutis appendicibus squamarum exteriorum similibus stipata, sub anthesi 9-15 lineas longa. ANTHODIUM ovatum v. subcampanulatum, floribus paulo brevius, glaberrimum, undique appendicibus obtectum. SQUAMÆ adpressæ, cartilagineæ, lævigatæ, stramineæ, striatulæ, concavæ; exteriores ovatæ; mediæ oblongæ v. ovato-oblongæ; interiores lineari-oblongæ; intimæ lineares. *Appendices* laxiusculi, imbricati, cucullati, semi-pellucidi, nitidi, fusco et albido variegati (squamarum intimarum purpurascentes), 1-nervii (nervo in aristulam rectam subulatam excurrente), indecurrentes, obsolete erosuli (oculo nudo integerrimi), plerique subrotundi v. ovato-subrotundi, intimi subrhombei, exteriores squama majores. RECEPTACULI FIMBRILLÆ capillares, albidæ, anthodium subæquantes. COROLLA 6-7 lineas longa, purpurea, tenerrima, subringens; tubus filiformis, limbo longior; limbus parum ampliatus, tubulosus, ad 1/2 fissus; laciniæ filiformi-lineares, acutæ, æquales.



Goulier del.

Mme Reubel sc.

Callicephalus nitens. C. A. Mey.

Staminum filamenta filiformia, dense papillosa, antheris paulo breviora. Antheræ lineares; appendices-basilares brevissimi, dentati, concreti; appendices-apicilares obtusi, thecis breviores. Ovarium oblongum, tetragonum, glabrum, obsolete rugulosum, longe papposum (pappo sub anthesi setis intimis corollam paulo superante), basi angustatum. Stylus capillaris, cum stigmate inclusus. Stigma filiforme, elongatum, apice bilobum : lobulis linearibus, obtusis. Achænium vix 2 lineas longum, prismatico-tetragonum, turbinatum, brunneum, opacum, basi angustatum. *Areola* minuta, lateralis. Pappus 6-7 lineas longus, facile secedens, albido-stramineus; setis siccitate plus minusve divergentibus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Iberiæ et Albaniæ aridis : *Bieberstein.* — *Steven!* — *Ravergie!* — *Hohenacker!* — *C. A. Meyer.* — *Aucher-Éloy!*

EXPLICATION DE LA PLANCHE 219.

Fig. 1. Portion de tige avec un rameau-florifère, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Feuille radicale, de grandeur naturelle.

Fig. 3 *à* 7. Écailles du péricline (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues postérieurement.

Fig. 8. Section longitudinale de calathide (dont on a enlevé les fleurs), grossie.

Fig. 9. Fleur entière, plus grossie que les figures précédentes.

Fig. 10. Portion d'aigrette, grossie, vue intérieurement.

Fig. 11. Corolle (dont on a retranché les étamines), fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 12. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 13. Sommet de style avec le stigmate, très-grossis.

Fig. 14. Achène (dépouillé de l'aigrette), légèrement grossi.

Fig. 15. Section transversale d'achène.

Fig. 16. Portion de feuille, grossie.

TAB. 220.

SCROPHULARIA CHRYSANTHA, Nob.

SCROPHULARIA, Tourn.

SUBGENUS CERAMANTHE, Reichb. *Flor. Germ. Excurs.* 1, p. 376. (Anno 1830.) — VENILIA, G. Don, *Gen. Syst.* 4, p. 507. (Anno 1837.) — Benth. in D. C., *Prodr.* 10, p. 302.

SUBDIVISIO: *Thyrso foliato (elongato v. quasi in capitulum terminale congesto). — Radix biennis, descendens. Caules simplices, ramulis sterilibus nullis. Folia longe petiolata; radicalia conferta, majora (saltem in planta juvenili). Sepala herbacea, immarginata, per anthesin subpatentia.*

SCROPHULARIA CHRYSANTHA, Nob.

SCROPHULARIA MINIMA, Benth. (saltem ex parte) in D. C. *Prodr.*, vol. 10, p. 303. (Non Bieberst.) (1).

Sublanato-hirsuta. Foliis cordato-orbicularibus (summis cordato-ovatis), profunde duplicato-crenatis serratisve. Cymulis contractis, subsessilibus, in capitulum terminale congestis. Corolla flava. Genitalibus longe exsertis (2).

Planta subpedalis (verosimiliter et elatior). CAULIS erectus, tetragonus, simplex, strictus, foliatus, violascens, undique (simulac petioli et foliorum pagina inferior) villis albidis crebris hirsutus. FOLIA tenuia, venosa, rugosa, opaca, supra viridia et laxe hirsuta. *Folia radicalia* (in speciminibus obviis pleraque jam emarcida) longe petiolata, cordato-v. subreniformi-orbicularia, obtusissima, 1-1 1/2 pollicem lata. *Folia caulina* opposita, pleraque radicalibus conformia; superiora brevius petiolata; summa subsessilia, inflorescentiæ approximata, semi-pollicaria, acuta. INFLORESCENTIA terminalis, multiflora, compacta, capitulum subhemisphæricum æmulans, e cymulis contractis congestis subsessilibus composita. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ lanceolatæ v. lanceolato-lineares, herbaceæ, hirsutæ, integerrimæ, pleræque floribus breviores. CALYX circiter 2 lineas longus, herbaceus, viridis, 5-partitus, glanduloso-puberulus; segmenta inæqualia, acuta: lateralia lanceolato-oblonga, summo subconformi paulo breviora et latiora, infimis subovalibus subdimidio angustiora. COROLLA fere 4 lineas longa, glaberrima, flava, urceolata, subglobosa, brevissime 5-loba; lobi 4 superiores conniventes, subrotundi, margine imbricati; 2 summi lateralibus paulo minores; lobus infimus subdeflexus, obovato-orbicularis, lobis summis minor. STAMINODIUM nullum. STAMINA inæqualia, exserta, porrecta, plus minusve incurva, demum corolla subdimidio longiora. FILAMENTA glanduloso-puberula. ANTHERÆ generis. NECTARIUM annulare, ovarii basin cingens. PISTILLUM glaberrimum. OVARIUM ovato-pyramidatum. STYLUS filiformis, elongatus, declinatus, superne plus minusve incurvus, stamina superans. STIGMA subglobosum, obsolete bilobum. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Armeniæ rupibus legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 5103, in Herb. Mus. Par.)

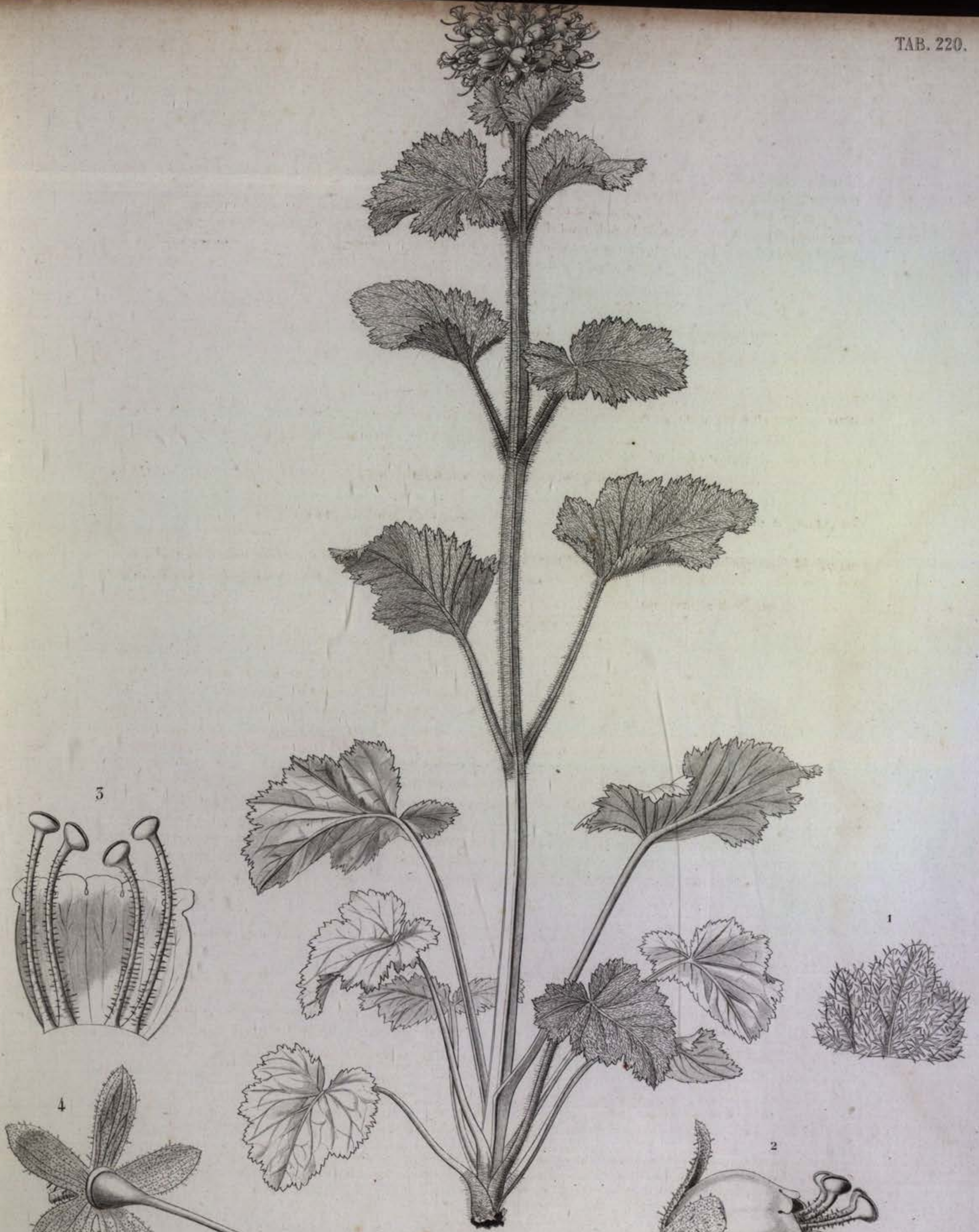
EXPLICATION DE LA PLANCHE 220.

Fig. 1. Portion de feuille (vue en dessous), grossie, pour en montrer la pubescence.
Fig. 2. Fleur entière, grossie.
Fig. 3. Corolle (ouverte, fendue entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) et étamines.
Fig. 4. Fleur dépouillée de la corolle.

---

(1) SCROPHULARIA MINIMA, Bieberst. (*Flor. Taur. Cauc.* 2, p. 79), ex descriptione discrepat a planta nostra: statura digito minori; hirsutie nulla; pube viscida, brevissima; corolla rosea. Planta Tournefortiana autem « *Scrophularia orientalis minima, folio subrotundo* » a Biebersteinio perperam huc relata est species omnino aliena, *Scrophulariæ rupestri* valde affinis, nisi eadem.

(2) SCROPHULARIA VERNA, Linn., differt a *Scrophularia chrysantha*: hirsutie laxiori et breviori, intermixta pube glandulifera plus minusve copiosa; caulibus fere ab infimis axillis florigenis; cymulis bifurcatis v. iteratim dichotomis, pedunculatis, in paniculam elongatam laxissimam dispositis; corolla e viridi lutescente; genitalibus brevius exsertis.



Gontier del. Mme Hamille sc.

Scrophularia chrysantha. Jaubert et Spach.



Scrophularia orientalis. Linn.

TAB. 221.

SCROPHULARIA ORIENTALIS, Linn.

SCROPHULARIA, Tourn.

SUBGENUS **CERAMANTHE**, Reichb.—Confer supra, p. 26.

SUBDIVISIO : *Thyrso aphyllo (laxo, elongato). — Radix perennis, repens. Caules simplices v. ramulos steriles axillares agentes. Folia sessilia v. breve petiolata ; radicalia nulla ; caulina inferioria sequentibus minora. Sepala subcoriacea, adpressa, marginata.*

SCROPHULARIA ORIENTALIS, Linn., *Spec.* (Ex synon. Tourn.).

SCROPHULARIA ARMENIA, FOLIIS CANNABINIS, Tourn. ! *Herb.*

SCROPHULARIA ARMENIA, FOLIIS CANNABINIS, Tourn. *Cor.* p. 9.

SCROPHULARIA EBULIFOLIA, Bieberst., *Flor. Taur. Caucas.* vol. 2, p. 77 ; et vol. 3, p. 415. (Ex descriptione ; et fide Benth. in D. C. *Prodr.*)

SCROPHULARIA ORIENTALIS, Benth. (ex parte) in D. C. *Prodr.*, 10, p. 383. (Exclusa planta Aucheri.)

Caulibus angulosis, glabris, paniculatis ; ramis sterilibus, elongatis. Foliis glabris, petiolatis, venosis, rugosis, opacis, argute serratis ; caulinis ovato-v. oblongo-lanceolatis, v. sublanceolatis (inferioribus haud raro deltoideis), basi pinnatifidis v. pinnatipartitis v. utrinque foliolo petiolulato auctis. Inflorescentiæ rachi, pedunculis pedicellisque glanduloso-puberulis.

Planta perennis, 2-4-pedalis, pluricaulis, excepta inflorescentia glabra. RADIX repens. CAULES erecti, angulosi (plerumque 6 v. 8-goni), virides, virgati, stricti, medulla farcti (demum fistulosi), paniculati, inflorescentia aphylla (v. nonnisi ad infimas ramificationes foliis parvis stipata) solitaria terminati, secus basin aphylli, cætero foliosi ; robustiores juxta basin digitum minorem crassi. RAMI modo sparsi, modo verticillati, axillares, graciles, simplices, virgati, erecti, stricti, foliosi, angulosi, omnes steriles ; superiores (inflorescentiam demum subæquantes) inferioribus longiores. FOLIA saturate viridia (subtus pallidiora), tenuia, opaca, subpennivenia, rugosa, subhorizontalia, petiolata, acuminata, argute serrata v. serrato-dentata, modo glandulis punctiformibus (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis conspersa, modo eglandulosa ; radicalia nulla. *Folia caulina* omnia aut pleraque verticillata (nunc terna, nunc quaterna ; superiora simulac ramealia modo sparsa, modo opposita v. verticillata) ; infima sequentibus conformia, at duplo v. triplo minora ; inferiora et media gradatim majora (individuis vegetioribus 3-5 pollices longa), æqualiter v. inæqualiter serrata, secus basin plerumque plus minusve incisa : laciniis deltoideis v. sublanceolatis, plerumque obliquis, sæpissime serratis ; petiolus nunc exappendiculatus, nunc apice utrinque foliolum petiolulatum v. sessile lanceolatum v. lanceolato-lineare acuminatum serratum v. inciso-dentatum gerens. Folia caulina superiora et folia ramealia gradatim minora et brevius petiolata, lanceolata, v. oblongo-lanceolata, nunc inferioribus quoad incisiones conformia, nunc indivisa v. leviter incisa.—Individua observantur macriora foliis omnibus exappendiculatis et vix aut ne vix pinnatifidis.—THYRSUS suboblongus, plus minusve laxus, elongatus (speciminibus vegetioribus 1-2-pedalis), erectus, conspicue glanduloso-puberulus (glandulis atropurpureis, sphæricis, stipitulatis, viscosis), e cymulis di-v. tri-chotomis longe pedunculatis bracteolatis laxe 5-15-floris composita. PEDUNCULI erecti v. adscendentes, graciles, v. subfiliformes, modo verticillati, modo sparsi, ad basin bractea solitaria stipati, ad divisionem primariam 2- v. 3-bracteati ; inferiores 1 1/2-3 pollices longi, superiores gradatim breviores. PEDICELLI filiformes, plerumque flore 2°-3° longiores, centrales ebracteolati, cæteri basi 1-bracteolati ; floriferi cernui ; fructiferi erecti. RACHIS angulosa, virgata. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ herbaceæ, virides, integerrimæ, eglandulosæ. BRACTEÆ pedunculis breviores ; inferiores lineari-lanceolatæ, superiores filiformes, gradatim minores. BRACTEOLÆ subulatæ, minutæ, pedicellis triplo plusve breviores. FLORES per anthesin porrecti v. cernui. CALYX circiter 1 lineam longus, subcoriaceus, viridis, glaberrimus, eglandulosus, 5-partitus, corollæ et capsulæ adpressus, extus rugosus ; segmenta ovata v. ovalia, obtusissima, inæqualia, margine albido membranaceo subpellucido latiusculo cincta ; 2 infima lateralibus angustiora,

summo paulo latiora. COROLLA 2-2 1/2 (nonnunquam fere 3) lineas longa, eglandulosa, luteo-viridis (dorso secus basin plerumque livide violacea), urceolata, subglobosa, breviter bilabiata, stylo staminibusque brevior; labium superius inferiori paulo brevius, profunde bilobum: lobis subrotundis, inflexis, hinc imbricatis; labium inferius 3-partitum: lobis lateralibus subrotundis, conniventibus, lobo infimo obovato deflexo latioribus. STAMINODIUM nullum. STAMINA porrecta v. declinato-adscendentia, exserta, demum divaricata et corolla dimidio plusve longiora. FILAMENTA anisometra, filiformia, crassiuscula, viridia, parce glanduloso-puberula. ANTHERÆ (structura generis) luteæ, margine violaceo. OVARIUM ovato-pyramidatum, compressiusculum, calyce paulo brevius. STYLUS conico-filiformis, subrectus, exsertus, porrectus, stamina subæquans, demum plus minusve declinatus. STIGMA minimum, obsolete bilobum. CAPSULA 2-2 1/2 lineas longa, ovato-pyramidata, acuminata, stylo cuspidata, calyce stipata. SEMINA parvula, varie angulosa, nigra, scrobiculata. (*Exam. s. sp. et v. c.*)

Crescit Armenia (*Tournefort!*) et Caucaso (*Bieberstein. — C. A. Meyer*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 221.

Fig. 1. Fleur entière (avec le pédicelle et une bractéole), grossie.

Fig. 2. La même, dépouillée de la corolle.

Fig. 3. Corolle (ouverte, fendue longitudinalement entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) avec les étamines.

Fig. 4. Étamine en préfloraison.

Fig. 5. Fleur dépouillée du calice et de la corolle, pour montrer le pistil et le nectaire.

Fig. 6. Calice fructifère, grossi.

Fig. 7. Graine, grossie.



Gentier del — Mme Hamille sc

TAB. 222.

SCROPHULARIA OLIVIERI, Nob.

SCROPHULARIA, Tourn.

SUBGENUS : **CERAMANTHE**, Reichb. — Confer supra, p. 26.

SUBDIVISIO : *Thyrso aphyllo.* — Confer supra, p. 27.

SCROPHULARIA OLIVIERI, Nob.

Caulibus simplicibus, dense villosulis, angulosis. Foliis sublucidis, venosis, breve petiolatis, acuminatis, utrinque puberulis, subtus costa venisque tomentoso-hirtellis; omnibus indivisis : infimis ovatis, inæqualiter serrato-dentatis; sequentibus mediisque ovato-lanceolatis, argute serratis; superioribus oblongo-lanceolatis, subtiliter serrulatis; summis lineari-lanceolatis, subintegerrimis, sessilibus. Inflorescentiæ rachi, pedunculis, pedicellis calycibusque glanduloso-puberulis (1).

Planta perennis, bipedalis (verosimiliter et elatior), habitu *Scrophulariæ nodosæ*. CAULES erecti, angulosi, virgati, stricti, violascentes, foliosi (secus basin tamen aphylli), ramillulos axillares abbreviatos steriles agentes, inflorescentia solitaria aphylla terminati, villis albidis brevibus mollibus eglandulosis horizontalibus subcanescentes. FOLIA tenuia, subpennivenia, supra saturate viridia et villis brevibus conspersa, subtus pallidiora, villis crebrioribus induta, ad costam venasque dense villosula et subcanescentia; inferiora terno-verticillata v. subverticillata; superiora sparsa, approximata; radicalia nulla; infima caulina sequentibus minora (1 1/2 pollicem longa); sequentia et media 2 1/2-3 pollices longa; superiora gradatim minora. THYRSUS 1/2-1-pedalis, aphyllus v. nonnisi ad pedunculos infimos folio plerumque brevi stipatus, conspicue glanduloso-puberulus, suboblongus, laxus, e cymulis sparsis pedunculatis bifurcatis v. subdichotomis laxe 3-7-floris compositus. PEDUNCULI stricti, erecti, graciles, basi 1-bracteati, apice bibracteati; inferiores circiter 1 pollicem longi; superiores gradatim breviores. PEDICELLI filiformes, alares et terminales, v. alii alares alii racemulosi; centrales plerumque flore longiores; cæteri flore nunc breviores nunc longiores; floriferi cernui; fructiferi erecti. RACHIS angulosa, stricta, virgata. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ persistentes, herbaceæ, concavæ, integerrimæ, membranaceo-marginatæ, glanduloso-puberulæ. BRACTEÆ subulatæ; inferiores pedunculos subæquantes; superiores gradatim breviores, ultimæ minimæ. BRACTEOLÆ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, brevissimæ. CALYX 5-partitus, viridis, subcoriaceus, adpressus, 1 lineam longus, extus dense glanduloso-puberulus. Segmenta ovalia, obtusissima, inæqualia, margine membranaceo subpellucido albido angusto cincta; infima 2 superioribus inter se subæqualibus paulo breviora et angustiora. COROLLA 2 lineas longa, glabra, eglandulosa, urceolata, ovalis, breve bilabiata, stylo staminibusque brevior, in sicco livide violacea. Labium superius labio inferiori paulo brevius, profunde bilobum : lobis cuneato-subrotundis, truncatis. Labium inferius tripartitum; lobi laterales subrotundi, lobis labii superioris subduplo latiores; lobus infimus minor, deflexus, obovatus, lobis labii superioris subæqualis. STAMINODIUM nullum. STAMINA exserta, porrecta, plus minusve incurva, demum corolla dimidio plusve longiora. FILAMENTA filiformia, inæqualia, glandulis subsessilibus opacis minimis crebris conspersa. ANTHERÆ generis. NECTARIUM carnosum, cupulæforme, breve, ovarii basin cingens. PISTILLUM glaberrimum. OVARIUM ovoideum, compressiusculum, in stylum attenuatum. STYLUS filiformis, stamina subæquans, porrectus, demum plus minusve declinatus. STIGMA minimum, obsolete bilobum. CAPSULA 3 lineas longa, calyce stipata, elliptica, acuminata, obsolete venulosa, castanea. SEMINA non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

In Persia, circa urbem *Hamadan*, legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 222.

Fig. 1. Portion de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence.
Fig. 2. Portion de cymule avec deux bractées, grossies.
Fig. 3. Fleur entière, grossie.
Fig. 4. Corolle (ouverte, fendue longitudinalement entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) avec les étamines, grossie dans la même proportion que la figure 2 et les deux figures suivantes.
Fig. 5. Calice et nectaire.
Fig. 6. Fleur dépouillée de la corolle.
Fig. 7. Capsule, grossie.

---

(1) Proxima *Scrophularia nervosa*, Benth. (in D. C. *Prodr.*, 10, p. 303), quæ fructifera solum nota, facile discernitur foliis subsessilibus, conspicue nervosis, subintegerrimis, v. remote denticulatis.

TAB. 223.

SCROPHULARIA BOISSIERIANA, Nob.

SCROPHULARIA, Tourn.

SUBGENUS : **CERAMANTHE**, Reichb. — Confer supra, p. 26.

SUBDIVISIO : *Thyrso aphyllo.* — Confer supra, p. 27.

SCROPHULARIA BOISSIERIANA, Nob.

SCROPHULARIA ORIENTALIS, Boiss.! in *Kotschy*, Plant. exsicc. Persiæ austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845, n° 529 et 530. (Non Linn.).

Caulibus indivisis, striatis, subteretibus, glabris, ramillulos steriles edentibus. Foliis lævigatis, glabris, sublucidis, subaveniis, acuminatis, subsessilibus, omnibus indivisis; caulinis plerisque angusto-lanceolatis, remote dentatis (dentibus cuspidatis); superioribus ramillularibusque lanceolato-linearibus, integerrimis. Inflorescentiæ rachi, pedunculis, pedicellis calycibusque glanduloso-punctatis.

Planta perennis, lævigata, 1-1 1/2-pedalis. CAULES erecti, virgati, graciles, stricti, foliosi (secus basin aphylli, foliorum loco squamas paucas submembranaceas gerentes), violascentes, inflorescentia solitaria aphylla terminati, axillis plerisque ramillulos subfiliformes simplices foliosos foliis caulinis breviores v. vix longiores edentes, juxta basin calamum scriptorium crassi. FOLIA approximata, saturate viridia, in petiolum brevem angustata, acutissima, costa media filiformi et venis parcis tenerrimis percursa; radicalia nulla; caulina sparsa, pleraque 2-2 1/2 pollices longa, 2-2 1/2 lineas lata, infima et superiora minora; ramillularia opposita, pleraque circiter 1 pollicem longa, 1/2-1 lineam lata. THYRSUS demum subsemipedalis, oblongus, laxus, glandulis substipitulatis minimis (oculo nudo vix aut ne vix conspicuis) lutescentibus conspersus, e cymulis sparsis pedunculatis bifurcatis v. subdichotomis laxe 3-7-floris compositus. PEDUNCULI adscendentes v. suberecti, filiformes, basi 1-bracteati, apice 2-bracteati; inferiores 5-6 lineas longi; superiores gradatim breviores. PEDICELLI bracteolati v. ebracteolati, filiformes, plerique flore longiores; floriferi cernui; fructiferi erecti. RACHIS gracilis, virgata, flexuosa, subteres, striatula. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ breves, submembranaceæ, concavæ, subulatæ, integerrimæ, margine remote glandulosæ. CALYX 1 lineam longus, subcoriaceus, viridis, 5-partitus, adpressus; segmenta elliptica, obtusissima, inæqualia, margine membranaceo albido subpellucido remote glanduloso cincta; segmentum summum reliquis inter se subæqualibus paululo brevius, subtriente angustius. NECTARIUM breve, cupulare, ovarii basin cingens. COROLLA 2 lineas longa, glaberrima, eglandulosa, luteo-viridis, urceolata, ovoidea, breve bilabiata. Labium superius inferiori labio brevius, profunde bilobum: lobis subrotundis, obtusissimis, basi subangustatis, sinu rotundato sejunctis, margine hinc imbricatis. Labium inferius tripartitum; lobi obtusissimi, sinu rotundato sejuncti: laterales lobis labii superioris conformes at dimidio latiores; lobus infimus deflexus, subrotundo-obovatus, lobis summis subæqualis. STAMINODIUM nullum. STAMINA exserta, porrecta, incurva, demum corolla subdimidio longiora. FILAMENTA anisometra, filiformia, sparse glandulosa (glandulis punctiformibus, subsessilibus), basi dilatata. ANTHERÆ generis. PISTILLUM glaberrimum, stamina subæquans. OVARIUM ovoideum, calyce paulo brevius, in stylum attenuatum. STYLUS conico-filiformis, exsertus, declinatus, apice incurvus. STIGMA minimum, obsolete bilobum. CAPSULA 2 lineas longa, elliptico-v. ovato-pyramidata, venulosa, brunnea, stylo cuspidata. SEMINA non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

In Persia australi, ad nives montis *Kuh-Barfi*, prope urbem *Chiraz*, legit cl. *Kotschy!* Majo 1842.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 223.

Fig. 1. Portion de cymule avec deux bractées, grossies.

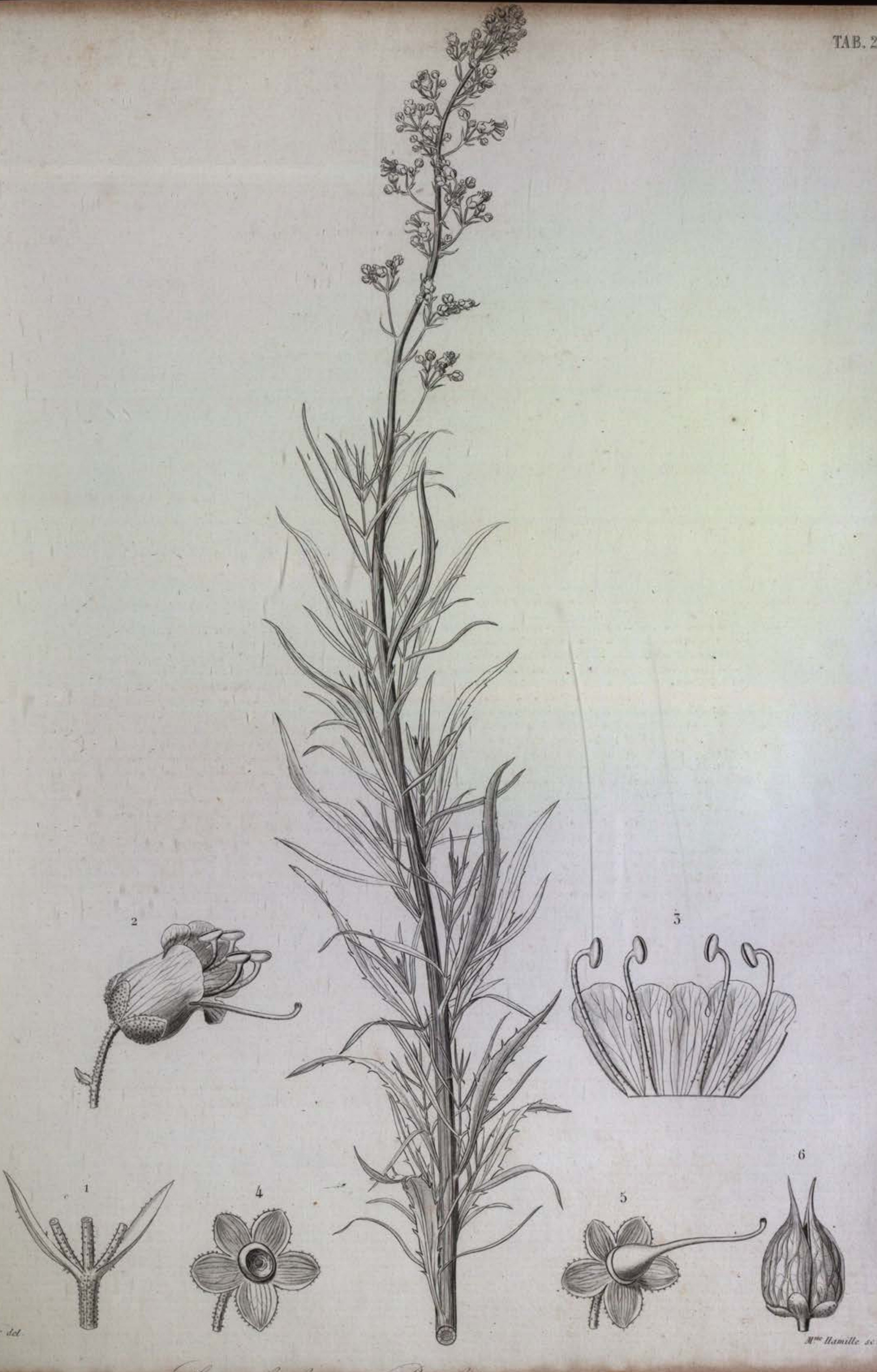
Fig. 2. Fleur entière, avec son pédicelle, grossie.

Fig. 3. Corolle (ouverte, fendue longitudinalement entre le lobe inférieur et l'un des lobes latéraux) avec les étamines, grossies dans les mêmes proportions que la figure 2 et les figures suivantes.

Fig. 4. Calice et nectaire.

Fig. 5. Fleur dépouillée de la corolle.

Fig. 6. Capsule, grossie.



Gontier del.   Mme Hamille sc.



Gontier del. *Picart sc.*

Isatis platycarpa. Jaubert et Spach.

TAB. 224.

ISATIS PLATYCARPA, Nob.

ISATIS, Linn. (Exclus. spec.) — Trautv., *Commentatio de Sameraria et Isatide*, p. 5.

ISATIS PLATYCARPA, Nob.

α : **BESSERIANA**, Nob. — ISATIS BESSERI, Trautv. l. c., p. 13; fig. 16. — ISATIS CORDIGERA, Boiss.! *Plant. Orient.* in *Ann. des Sciences Nat.*, 2ᵉ *sér.*, vol. 17, p. 199. — Silicula (7-8 lineas lata) cordato-subrotunda, acuta.

β : **SUBCORDATA**, Nob. — ISATIS LATISILIQUA (ex parte), Boiss.! l. c., p. 198 (exclus. syn.).— Silicula (3-4 lineas lata subtotidemque longà) ovalis v. elliptica v. ovata, obtusissima, basi rotundata v. leviter cordata.

γ : **LANCEOLARIS**, Nob. — Silicula (imperfecte matura pollicem longa, basi 4-5 lineas lata) ovato-v. oblongo-lanceolata, acuta, basi subcordata.

δ : **PODOCARPA**, Nob. — ISATIS MEGACARPEA, Fisch. ex Hort. Dorpat. — Desfs.! *Suppl. Cat. Hort. Par.*

ε : **NUMMULARIA**, Nob. — ISATIS NUMMULARIA, Trautv. l. c., p. 12; fig. 15. — Ex parte ISATIS LATISILIQUA, Boiss.! l. c. (exclus. syn.) — Silicula (6-9 lineas lata subtotidemque longa) suborbicularis, basi et apice rotundata.

ζ : **MACROCARPA**, Nob. — Silicula (plerumque 12-15 lineas longa, 5-9 lineas lata) ovalis v. elliptica, utrinque rotundata v. basi subangustata.

Planta 1-3-pedalis, biennis, uni-v. pluri-caulis, modo glabra, modo sparse pilosa, habitu et foliis omnino *Isatidis tinctoriæ*, floribus quidquam majoribus, at ejusdem conformationis, fructibus *Isatidi latisiliquæ* (quacum forsan haud immerito jungenda) affinior et egregie ludens. PEDICELLI FRUCTIFERI 3-6 lineas longi, deflexi, filiformes, apice conspicue incrassati. SILICULA pendula, glaberrima, 1-sperma, astyla, indehiscens, polymorpha, disco plus minusve convexa intusque fungosa, apice haud raro retusa, junior sæpe violacea, matura straminea v. stramineo et violaceo variegata, modo plana, modo crispato-v. undulato-plicata. SEMEN generis (nempe suspensum; cotyledonibus subconduplicatis, incumbentibus, exteriore interiori crassiore; radicula supera). (*Exam. s. sp. et c.*)

Crescit Iberia (*Trautvetter*, l. c. formæ α et ε. — *Hort. Par.!* seminibus ibericis, forma ζ) et Media (*Aucher-Éloy!* N° 205 et 206, in Herb. Mus. Par., forma β. — *Idem!* N° 4138ᵃ, in Herb. Mus. Par., forma γ. — *Idem!* N° 4138, ibid., forma ε. — *Hort. Par.!* seminibus medicis, formæ δ et ζ).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 224.

Fig. 1. Plante fructifère (forme α, échantillon de la collection d'Aucher, sans indication précise de localité, mais probablement originaire de l'Aderbidjan), de grandeur naturelle.

Fig. 2. Silicule (forme α), légèrement grossie.

Fig. 3. Coupe transversale de la même.

Fig. 4 et 5. Silicules de la forme β, de grandeur naturelle.

Fig. 6. Silicule de la forme γ, de grandeur naturelle.

Fig. 7. Silicule de la forme δ, de grandeur naturelle.

Fig. 8 et 9. Silicules de la forme ε, de grandeur naturelle.

Fig. 10. Silicule de la forme ζ, de grandeur naturelle.

TAB. 225.

SAMERARIA ARMENA, Desv.

SAMERARIA, Desv., in *Journ. de Bot.* 3, p. 161. — Trautv., *Commentatio de Sameraria et Isatide*, p. 14. — Isatis, *Subdiv.* I, Sameraria, D. C., *Syst.* 2, p. 565; *Prodr.* I, p. 210 (exclusis speciebus omnibus, excepta *Sameraria armena*) (1).

Samara lignosa, tetragona, stylo filiformi apiculata, ala membranacea latissima cordato-orbiculari transverse subradiato-plicata et striatula cincta, medio disco carinata; carina infra medium plerumque (perfecta maturitate) in auriculam cartilagineam producta. Pedicelli-fructiferi apice haud incrassati. Cætera *Isatidis*.

SAMERARIA ARMENA, Desv.! *l. c.* — Trautv., *l. c.*, p. 4; tab. I, fig. 1, *a* et *b*. (Fructus imperfecti.)

Isatis orientalis, foliis Brassicæ perfoliatæ, fructu cordiformi canescente, Tourn., *Cor.*, p. 14.

Isatis armena, foliis Brassicæ perfoliatæ, fructu cordiformi canescente, Tourn.! *Herb.*

Isatis armena, Linn., *Spec.* (ex syn. Tourn.). — D. C., *Syst.*, 2, p. 566; *Prodr.*, 1, p. 110. — Tratt., *Arch.*, 2, p. 41, tab. 70. (Ex D. C., *l. c.*) — Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 210. — C. Koch, in *Linnæa*, vol. 15, p. 255. — Boiss.! *Plant. Orient.* in *Ann. des Sciences nat.*, 2e *série*, vol. 17, p. 198. — Non *Isatis armena*, C.-A. Mey., *Enum. Caucas.*, ex Trautv., *l. c.*

Planta annua v. biennis, 1/2-1 1/2-pedalis, *Isatidi* simillima, fructu excepto glaberrima et lævigata. Radix descendens, gracilis. Caulis erectus, foliosus, glaucescens, striatulus, obtusangulus, ramosus (speciminibus vegetioribus fere a basi); rami simplices v. paniculati, plus minusve divergentes, flexuosi, caule tenuiores et parcius foliati, demum subfastigiati. Folia glauca, integerrima, tenuiter et parce venosa, costa media albida crassiuscula sensim attenuata subtus prominente carinata percursa; radicalia .....; cætera alterna, sessilia, et exceptis caulinis infimis amplexatilia. Folia caulina obtusissima (saltem pleraque); infima obovato-oblonga, basi angustata; cætera (foliis *Conringiæ perfoliatæ* similia) oblonga, basi profunde cordato-biloba : lobis rotundatis, plerumque incumbentibus. *Folia ramealia* simulac ramularia e cordata v. subsagittæformi basi ovata, v. ovato-aut oblongo-lanceolata, plerumque acuta. Flores porrecti v. cernui, minuti, inexpansi conferti, per anthesin laxi. Racemi solitarii, terminales, erecti, ebracteati; rachi flexuosa, virgata, fructifera 3-6 pollices longa. Pedicelli sparsi, capillares, flaccidi, flore longiores; fructiferi filiformes, arcuati, deflexi, samaræ subbreviores, apice vix aut ne vix incrassati. Calyx lutescens v. violascens, subpatens, deciduus, vix 1 lineam longus. Sepala submembranacea, oblonga, obtusissima, striatula, ecarinata, esaccata, æqualia, concava. Petala (in sicco ochroleuca) sepalis dimidio longiora, spathulato-oblonga, obtusa, sensim in unguem angustata. Stamina sepalis longiora; imparia paribus paulo breviora. Filamenta filiformia, exappendiculata. Antheræ cordato-subrotundæ, medio affixæ, apiculatæ. Glandulæ hypogynæ minimæ, obtusæ, sepalis lateralibus geminatim antepositæ, stamina imparia utrinque adstantes. Pistillum sub anthesi calyce paulo longius, staminibus brevius. Ovarium ovatum, compressum, subtomentosum, stipitulatum, in stylum angustatum. Stylus columnaris, persistens (in fructu juniori oculo nudo conspicuus, at sérius subobsoletus). Stigma subhemisphæricum, papillosum. Samara pendula, incano-tomentosa, crassa, rugosa, quoad loculi circumscriptionem elliptica, computata ala 8-11 lineas lata; ala tenuis, chartaceo-membranacea, glabriuscula, straminea, v. stramineo et violaceo variegata, obiter reticulata, loculo 3°-4° latior, basi profunde cordata, apice retusa v. breve biloba; appendiculus-carinalis declinatus v. porrectus, deltoideus, obtusiusculus, 1-1 1/2 lineam longus, nonnunquam brevior aut subobsoletus (in fructu imperfecte maturo v. compressione artificiali deformato, facile prætervidendus). Semen omnino *Isatidis*. — (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia (*Buxbaum*, teste *Trautvetter*. — *Tournefort!* — *Aucher-Éloy!* et *Coquebert de Montbret!* — *C. Koch*), Persia, circa urbem *Ispahan* (*Aucher-Éloy!*), nec non in ripis maris Caspii orientalibus, circa *Novo Alexandrovsk* (*Karelin*, ex *Trautvetter* et *Ledebour*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 225.

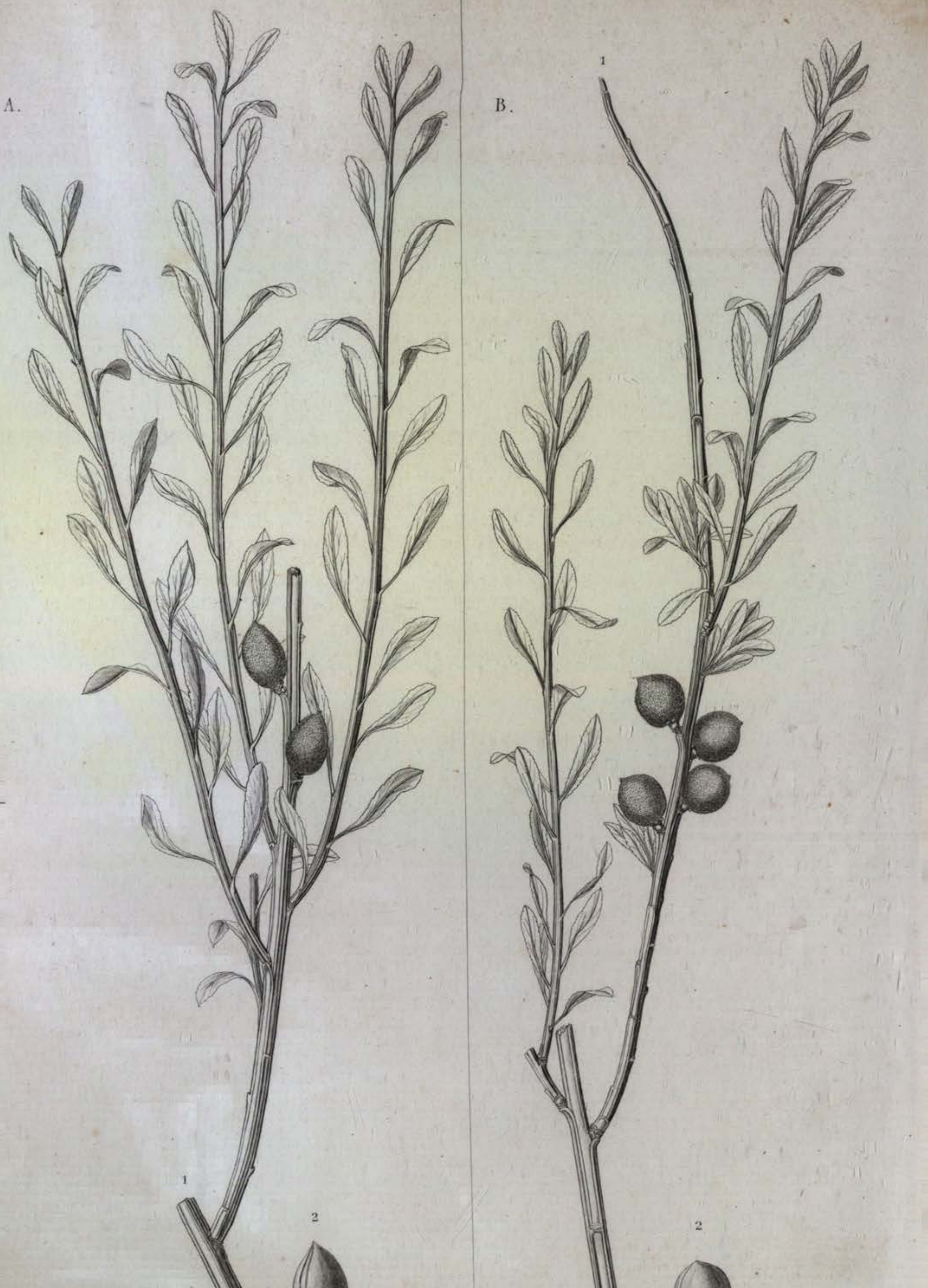
Fig. 1. Fleur entière, grossie.
Fig. 2. Sépale, grossi.
Fig. 3. Pétale, grossi.
Fig. 4. Pistil, grossi.
Fig. 5. Fruit entier, de grandeur naturelle.
Fig. 6. Le même, grossi.
Fig. 7. Portion supérieure d'un fruit coupé transversalement.

(1) Genus *Sameraria* sensu nostro alteram hucusque non præbuit speciem.



Gontier del. Picart sc.

Sameraria armena. Desv.



Gontier del. Mme Hamille sc.

A. *Amygdalus spartioides.* Spach. B. *Amygdalus arabica.* Oliv.

TAB. 226, A.

AMYGDALUS SPARTIOIDES, Spach.

AMYGDALUS, Tourn. — Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *sér.*, vol. 19, p. 106.

SERIES I. **ICOSANDRÆ**, Spach, *l. c.*, p. 107.

Stamina 30 (*rarius* 20, *v.* 25, *v.* 35), *omnia calycis fauce inserta*, *exserta. Calyx basi non ventricosus.*

SECTIO I. **SPARTIOIDES**, Spach, *l. c.*

Frutices *inermes*, habitu *Spartii monospermi. Ramuli* erecti, stricti, virgati, *ramillulis gemmiparis orbati* (saltem plerique); cortice viridi. *Gemmæ florales* solitariæ, nonnisi in ramulis annotinis obviæ, *nunquam gemmis foliaribus comitatæ. Folia* tenuia, subsessilia, glabra, floribus seriora, *omnia* (v. pleraque saltem) *sparsa. Calycis tubus campanulatus.* Pedunculi fructiferi brevissimi, crassi.

AMYGDALUS SPARTIOIDES, Spach, *l. c.*, p. 168.

AMYGDALUS ARABICA, Spach, *Hist. Phan.*, 1, p. 384 (Exclus. syn. Oliv.).

Ramis ramulisque angulosis, subfastigiatis. Foliis lanceolato-v. spathulato-oblongis, eroso-serrulatis crenulatisve, acuminulatis. Drupis ovoideis, acutis, subcompressis, glabriusculis; putamine acuminulato, eforaminato, esulco, lævigato, carinulato.

Frutex ramosissimus. RAMULI 6-15 pollices longi, alterni, approximati, glabri, plerumque simplices : annotini crassitie pennæ corvinæ, v. tenuiores; novelli foliati; fructiferi aphylli. FOLIA 6-15 lineas longa, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine subcartilaginea; serraturis crenulisque plerisque glandulosis. FLORES non vidimus. PEDUNCULI FRUCTIFERI vix 1 lineam longi. DRUPA 6-7 lineas longa, junior incana, floccoso-tomentosa, maturitate glabra v. sparse floccosa. PUTAMEN stramineum, basi rotundatum; sutura dorsali canaliculata. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Libano (prope *Zaale : Labillardière!* in Herb. cl. *Webb*), Mesopotamia (*Aucher-Éloy! Coquebert de Montbret!*), et Persia (*Aucher-Éloy!* in monte *Pire-Zend*, haud procul ab urbe *Chiraz*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 226, A.

Fig. 1. Rameau fructifère, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Noyau de drupe, légèrement grossi.

TAB. 226, B.

AMYGDALUS ARABICA, Oliv.

AMYGDALUS, Tourn. — Confer supra, p. 33.

SERIES I. **ICOSANDRÆ**, Spach. — Confer supra, p. 33.

Sectio : **SPARTIOIDES**, Spach. — Confer supra, p. 33.

AMYGDALUS ARABICA, Oliv., *Voyages*, 3, p. 460; ibid., *Atlas*, tab. 47.

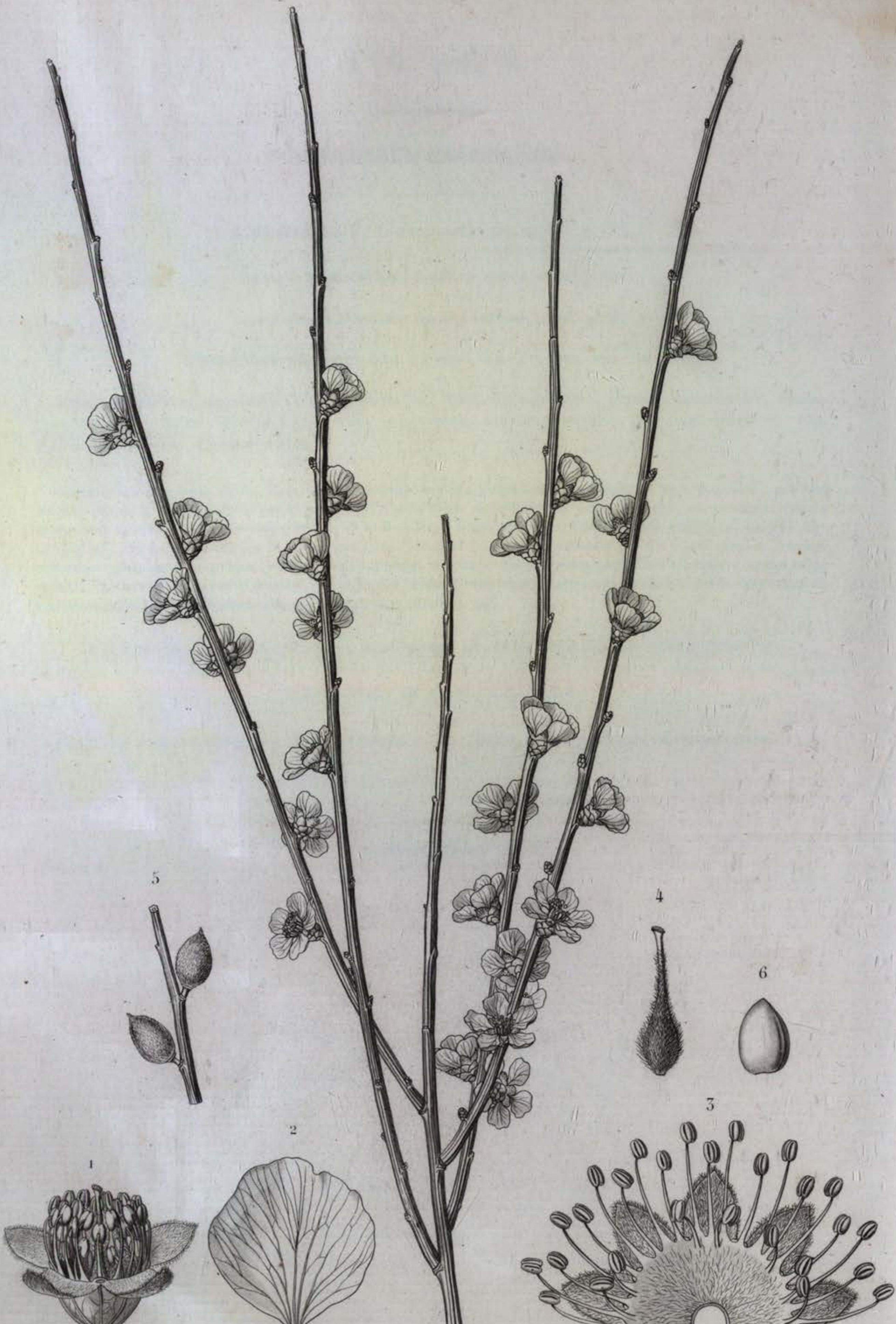
Ramis ramulisque angulosis. Foliis spathulato-v. lanceolato-oblongis, obtusis, mucronatis, eroso-crenulatis serrulatisve. Drupis subglobosis, mucronatis, incano-puberulis; putamine ecarinato, eforaminato, lævigato, vix compresso.

Frutex 2-3-pedalis (teste *Olivier*, l. c.), pistillo fructuque exceptis glaberrimus. RAMULI simplices v. paniculati : annotini crassitie pennæ corvinæ; fructiferi aut ex toto aphylli, aut ramulis novellis foliatis parcis instructi, aut ramillulos paucos abbreviatos folia fasciculata edentibus gerentes. FOLIA 6-12 lineas longa, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine subcartilaginea; serraturis crenulisque plerisque glandulosis. FLORES .... DRUPA volumine fructus *Pruni spinosæ*, tandem calvescens, plerumque subglobosa, interdum ovato-globosa, vix aut ne vix compressa, pedunculo vix ultra 1 lineam longo suffulta. PUTAMEN volumine nuclei cerasini, sutura dorsali canaliculatum, cætero esulcum v. nonnisi basi et obsolete sulcatum, ventre ecarinatum, apice obtusum cum mucrone parvulo. (*Exam. s. sp.*)

In deserto arabico ad *Euphratem*, haud procul ab *Anah*; legit *Olivier!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 226, B.

Fig. 1. Rameau fructifère, de grandeur naturelle. *Fig.* 2. Noyau de drupe, légèrement grossi.



Gontier del. Mme Gouffé-Ihleb sc.

Amygdalus scoparia. Spach.

TAB. 227.

AMYGDALUS SCOPARIA, Spach.

AMYGDALUS, Tourn. — Confer supra, p. 33.

SERIES I. **ICOSANDRÆ**, Spach. — Confer supra, p. 33.

Sectio : **SPARTIOIDES**, Spach. — Confer supra, p. 33.

AMYGDALUS SCOPARIA, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2ᵉ *série*, vol. 19, p. 109.

Ramis ramulisque teretibus, subfastigiatis. Foliis...... Drupis ovoideis, acutiusculis, vix compressis, tandem glabriusculis; putamine mucronulato, lævigato, subesulco, eforaminato, obsolete carinulato.

Frutex ramosissimus. RAMULI alterni, glabri, lævigati, approximati, 6-15 pollices longi, plerumque simplices : novelli foliati; fructiferi crassitie pennæ corvinæ v. tenuiores, aphylli. GEMMÆ solitariæ; florales subglobosæ, laxe spicatæ. PERULÆ concavæ, subcoriaceæ, castaneæ, lucidæ, glanduloso-punctulatæ, 3-5-nerviæ, ciliolatæ, cætero glaberrimæ, subpersistentes, apice rotundatæ et plerumque apiculatæ : inferiores minutæ, suborbiculares; summæ duplo plusve majores, obovatæ. FLORES foliis præcociores, intrà gemmas subsessiles. CALYX membranaceus, rufus; tubus vix ultra 1 lineam longus, hemisphærico-campanulatus, glaber, 10-nervius, subreticulatus, per anthesin perulis obtectus; sepala exserta, longitudine tubi, ovato-ovalia, acutiuscula, tenuiter 5-nervia, subtus et margine lanata, supra glabra v. laxius villosa. DISCUS lanatus. PETALA circiter 3 lineas longa, rosea, glabra, concava, subreticulata, orbicularia v. rhombeo-subrotunda, brevissime unguiculata. STAMINA 20-30, ternatim sepalis et solitarie petalis anteposita, alterne breviora longioraque, majora sepalis longiora, petalis breviora. ANTHERÆ minutæ, cordato-ellipticæ, profunde emarginatæ. PISTILLUM lanatum, stamina subæquans. PEDUNCULI FRUCTIFERI vix ultra 1 lineam longi. DRUPÆ 4-5 lineas longæ, ad verem sequentem persistentes, maturitate glabriusculæ v. laxe floccosæ; cortice tenui, nigro-fusco, adhærente. PUTAMEN pallide stramineum, nunc omnino esulcum, nunc juxta carinam utrinque sulculo longitudinali percursum, basi rotundatum, apice obtusum cum apiculo. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ australis (provincia *Laristan* hodiernum) montibus legit *Aucher-Éloy*! (Plant. exsicc. Nº 4471, in Herb. Mus. Par. et *Webb*.) februario anni 1838.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 227.

Fig. 1. Fleur entière (dépouillée des pétales), grossie.

Fig. 2. Pétale, grossi dans la même proportion que la figure 1.

Fig. 3. Calice avec les étamines, fendu longitudinalement et ouvert.

Fig. 4. Pistil, grossi dans la même proportion que les figures précédentes.

Fig. 5. Portion de ramule fructifère, de grandeur naturelle.

Fig. 6. Noyau de drupe, légèrement grossi.

TAB. 228.

AMYGDALUS FURCATA, Spach.

AMYGDALUS, Tourn. — Confer supra, p. 33.

SERIES II. **DODECANDRÆ**, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2ᵉ *série*, vol. 19, p. 120.

Stamina 9-17 : *summa* (5-10) *solum calycis fauce inserta, exserta; reliqua* (2-10) *calycis tubo altitudine varia inserta, inclusa* (*v. rarissime subexserta*). *Calyx basi ventricosus.*

*Sectio*₁ : **SCORPIUS**, Spach, *l. c.*, p. 121.

Ramuli divaricati, spinescentes; annotini et veteriores ramillulos abortivos gemmiparos edentes. Gemmæ florales (tam in ramulis bimis v. trimis quam in annotinis obviæ) plerumque subfasciculatæ, haud raro gemma-foliari comitatæ. *Folia coriacea, crassa, minima, subsessilia, supra enervia et subconcava, subtus convexa et 1-nervia; ramillularia fasciculata. Calyx sub anthesi hypocraterimorphus, basi ventricosus. Stamina ad calycis faucem 5-7, omnia sepalis anteposita; cætera inclusa.*

AMYGDALUS FURCATA, Spach, *l. c.*, p. 124.

Corticis epidermide tandem cinereo v. glaucescente. Ramis subdichotomis ramulisque rectis. Foliis oblongo-v. obovato-spathulatis, subintegerrimis, apiculatis. Floribus sub-17-andris. Sepalis ovatis, obtusis, brevissimis. Petalis ovalibus v. obovatis, emarginatis. Drupis......

Frutex spinosissimus, uti videtur humilis; cortice sublævigato; ligno albido, tenaci. RAMI subdivaricati. RAMULI 3-12 lineas longi, graciles, subulati, approximati; annotini puberuli. GEMMÆ minutæ, ovoideæ. PERULÆ ovatæ v. subrotundæ, mucronatæ, margine lanatæ. FOLIA glauca, glabra, floribus coætanea; fascicularia 1-4 lineas longa; turionalia non vidimus. STIPULÆ..... FLORES subsessiles. CALYX crassiusculus, glaber, purpurascens; tubus vix ultra 2 lineas longus, 20-nervius, basi excepta cylindraceus; sepala dentiformia, trinervia, tubo quadruplo breviora. PETALA longitudine tubi calycini, persicina, breve unguiculata. DISCUS in calycis parte ventricosa incrassatus, fauce annulo quinquelobo coronatus : lobis cum sepalis alternantibus. STAMINA ad calycis faucem 5-7, sepalis breviora, inter se æqualia; cætera 10 pleraque juxta apicem tubi calycini inserta. FILAMENTA capillaria, brevia. ANTHERÆ minutæ, cordato-subrotundæ, emarginatæ. PISTILLUM (haud raro abortivum) perfectum sub anthesi calycis tubum subæquans. OVARIUM villoso-tomentosum, ovoideum, acuminatum. STYLUS rectus, basi tomentosus, cætero glaber. (*Exam. s. sp.*)

In Persia australi (ad rupes montis *Pire-Zend*, circa urbem *Chiraz*) legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 4476, in Herb. Mus. Par.), februario anni 1838.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 228.

Fig. 1. Feuille, grossie, vue en dessous.

Fig. 2. Autre feuille, grossie, vue en dessus.

Fig. 3. La même, vue en dessous.

Fig. 4 et 5. Écailles-pérulaires, grossies, vues en dessous.

Fig. 6. Fleur entière (dépouillée des pétales), grossie.

Fig. 7. Pétale, grossi dans la même proportion que la figure 6.

Fig. 8. Calice (fendu longitudinalement et ouvert) avec les étamines.

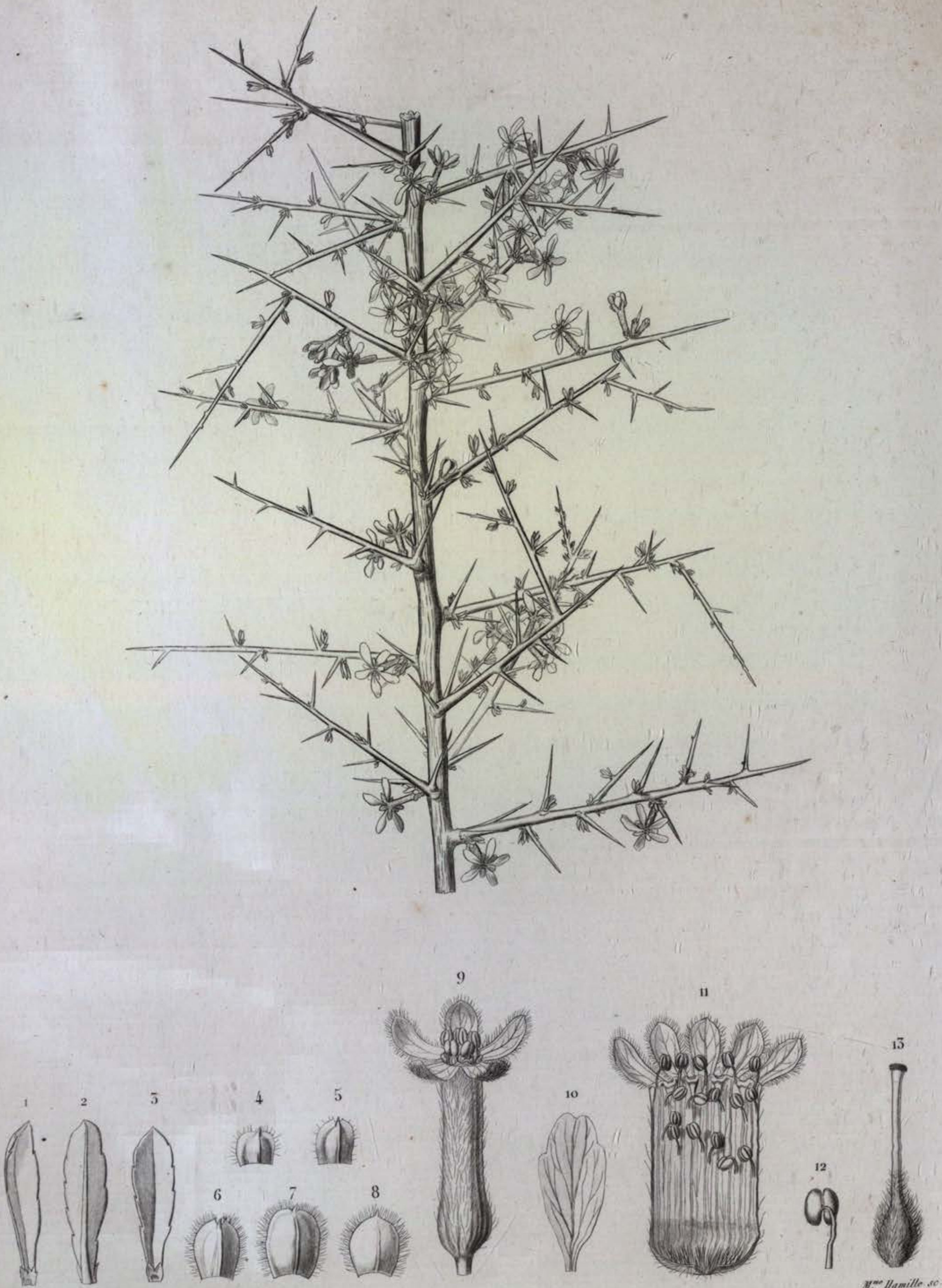
Fig. 9. Étamine, plus grossie que dans la figure précédente.

Fig. 10. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 6.



Gontier del. M.me Hamille sc.

Amygdalus furcata. Spach.



Gontier del. — Mme Hamille sc.

Amygdalus eburnea. Spach.

TAB. 229.

AMYGDALUS EBURNEA, Spach.

AMYGDALUS, Tourn. — Confer supra, p. 33.

Series II. **DODECANDRÆ**, Spach. — Confer supra, p. 36.

Sectio : **SCORPIUS**, Spach. — Confer supra, p. 36.

AMYGDALUS EBURNEA, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 19, p. 123.

Corticis epidermide tandem albido. Ramis paniculatis ramulisque rectis. Foliis spathulato-v. lanceolato-oblongis, obtusis, remote crenulatis. Floribus 15-17-andris. Sepalis oblongis, obtusissimis, tubo quadruplo brevioribus. Petalis oblongis, emarginatis. Drupis.....

Frutex spinosissimus; cortice lævigato, lucido; ligno tenaci, albido. Rami virgati, flexuosi, simulac ramuli teretes et glabri. Ramuli virgati, graciles, distichi, crebri; primarii 2-4 pollices longi; secundarii subulati, 3-9 lineas longi. Gemmæ minutæ, ovoideæ; florales geminæ, v. ternæ, v. solitariæ, plerumque gemma-foliari comitatæ. Perulæ ellipticæ v. obovatæ, mucronulatæ, fuscæ, margine lanatæ. Folia floribus subseriora, glabra, glauca; fascicularia 2-4 lineas longa. Stipulæ minutæ, deltoideæ. Flores subsessiles. Calyx submembranaceus, rufus, extus pubescens, intus basi excepta glaber; tubus 3-4 lineas longus, striatus, excepta basi subglobosa cylindraceus; sepala trinervia, subinæqualia, margine lanata. Petala 2-3 lineas longa, calycis tubo breviora, rosea, brevissime unguiculata. Discus in calycis parte ventricosa incrassatus, fauce annulo 5-crenato (crenis cum sepalis alternantibus) coronatus. Stamina in fauce calycina 5-7, æquilonga, sepalis paulo breviora; cætera 8-11 irregulariter biserialia: alia infra medium tubi calycini alia haud procul ab ejus apice inserta. Filamenta brevia, capillaria. Antheræ didymo-subrotundæ. Pistillum (haud raro abortivum) perfectum calycis tubum subæquans. Ovarium lanato-tomentosum, ovoideum. Stylus rectus, elongatus, excepta basi glaber. (*Exam. s. sp.*)

In Persia australi (ad rupes montis *Pire-Zend*, circa urbem *Chiraz*) legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 4477, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*), februario anni 1838.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 229.

Fig. 1. Feuille (grossie) avec ses stipules, vue en dessus.

Fig. 2. La même, vue en dessous.

Fig. 3. Autre feuille (grossie), vue en dessus.

Fig. 4 *à* 8. Écailles-pérulaires (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), grossies dans les mêmes proportions, vues en dessous.

Fig. 9. Fleur entière (dépouillée des pétales), grossie.

Fig. 10. Pétale, grossi dans la même proportion que la figure 9.

Fig. 11. Calice (fendu longitudinalement et ouvert) avec les étamines.

Fig. 12. Étamine, plus grossie que dans la figure précédente.

Fig. 13. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 9.

TAB. 230, A.

AMYGDALUS HORRIDA, Spach.

AMYGDALUS, Tourn. — Confer supra, p. 33.

SERIES II. **DODECANDRÆ**, Spach. — Confer supra, p. 36.

Sectio : **LYCIOIDES**, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 19, p. 120.

Ramuli divaricati, spinescentes; annotini et veteriores ramillulis abortivis gemmiparis instructi. Folia tenuia, subsessilia, plana, 1-nervia, venulosa; ramillularia fasciculata. Calyx sub anthesi hypocraterimorphus. Stamina in fauce calycina 10 : 5 sepalis anteposita; 5 interposita.

AMYGDALUS HORRIDA, Spach, *l. c.*, p. 121.

Corticis epidermide tandem albido. Foliis angustis, lanceolatis, cuspidato-acuminulatis, repando-v. crenato-denticulatis. Floribus 11-15-andris; staminibus inferioribus inclusis. Calycis tubo sepalis lineari-oblongis obtusissimis subquadruplo longiori, basi ventricoso. Petalis oblongis, obtusis. Drupis ovato-subglobosis, subcompressis, acuminulatis, subvelutinis; putamine eforaminato, acuto, laxe subreticulatim insculpto, late carinato.

Frutex cortice lævigato, sublucido; ligno duro, albido. RAMI ramulique recti v. subrecti, teretes, approximati, glabri. Ramuli 1/2-1 pollices longi, graciles, sæpissime simplices. GEMMÆ ovoideæ v. subglobosæ, minutæ, plerumque solitariæ. PERULÆ ovales v. ovatæ, cuspidato-v. mucronato-acuminulatæ, fuscæ, margine sublanatæ, cætero glabræ. FOLIA subcoriacea, læte viridia, glabra; fascicularia 3-12 lineas longa, 1/2-1 1/2 lineam lata. FLORES paucos solum et emarcidos vidimus. CALYX rufescens, submembranaceus, sepalorum marginibus exceptis glaber; tubus fere 3 lineas longus, 10-nervius, excepta basi cylindraceus; sepala ciliolata. DISCUS in calycis fundo incrassatus, fauce annulo obsolete crenulato instructus. Petala circiter 2 1/2 lineas longa, brevissime unguiculata. STAMINA faucis 5 sepalis anteposita iisque longiora, 5 alterna sepalis æquilonga v. breviora; cætera (1-5) calycino tubo absque ordine certo inserta, inclusa. OVARIUM villoso-tomentosum. STYLUS a basi ad medium villosus, sursum glaber. PEDUNCULI FRUCTIFERI brevissimi, crassiusculi. DRUPA magnitudine fructus *Pruni spinosæ*, v. parum major, canescens, obliqua. PUTAMEN fusco-stramineum, sutura dorsali profunde canaliculatum. (*Exam. s. sp.*)

In Persia legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par. et *Webb.*, absque numero et alia notitia).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 230, A.

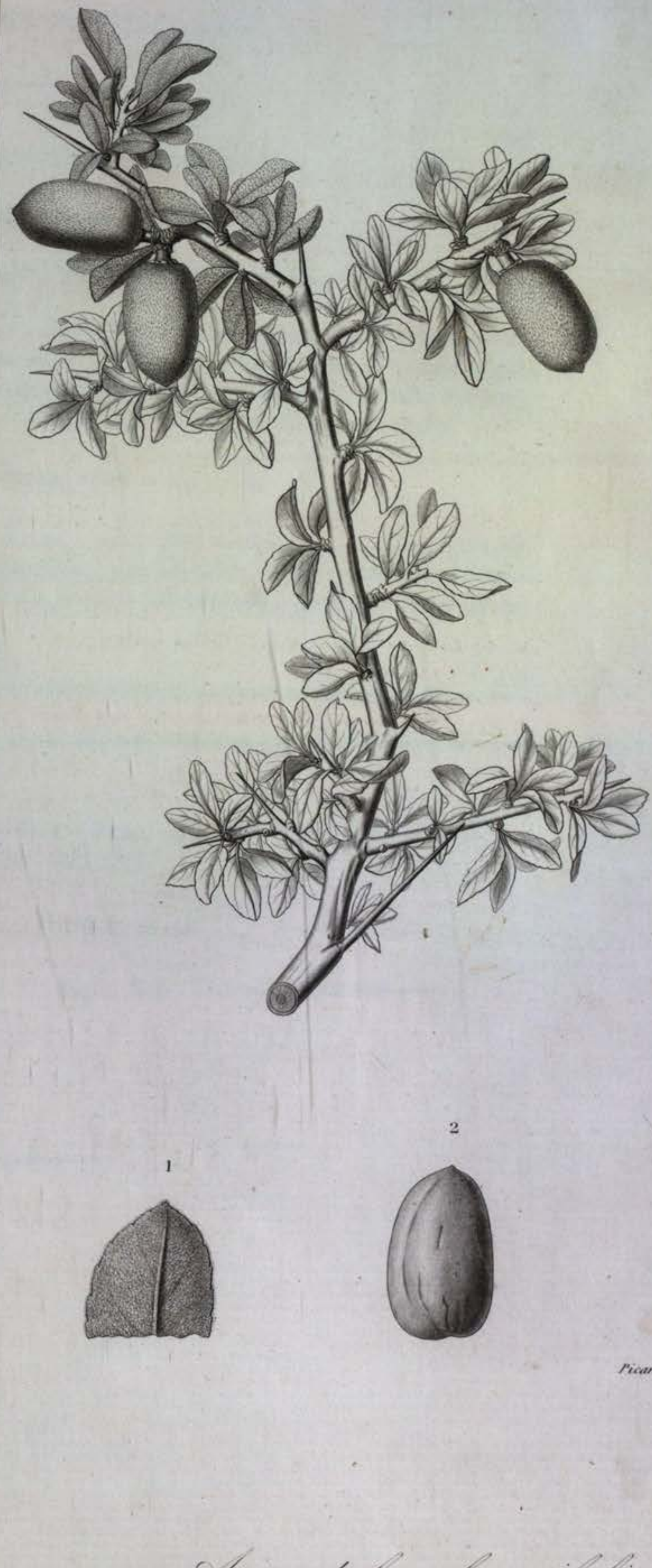
Fig. 1. Feuille (légèrement grossie) avec ses stipules, vue en dessus.

Fig. 2. Noyau de drupe, légèrement grossi.



r del.

Amygdalus horrida. Spach.



Picart sc.

B. *Amygdalus elæagrifolia.* Spach.

TAB. 230, B.

AMYGDALUS ELÆAGRIFOLIA, Spach.

AMYGDALUS, Tourn. — Confer supra, p. 33.

SERIES I. **ICOSANDRÆ**, Spach. — Confer supra, p. 33.

Sectio : **EUAMYGDALUS**, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2ᵉ *série*, vol. 19, p. 114.

Arbores v. frutices. Ramuli mutici v. spinescentes, sæpissime divaricati; annotini et veteriores ramillulis abortivis v. abbreviatis gemmiparis instructi. Gemmæ-florales solitariæ v. geminæ, plerumque gemma-foliari comitatæ. *Folia* floribus seriora; *ramillularia fasciculata.* Stipulæ deciduæ. *Calycis tubus campanulatus ; sepala integerrima. Pedunculi-fructiferi brevissimi, crassissimi.*

AMYGDALUS ELÆAGRIFOLIA, Spach, *l. c.*, p. 120.

Ramulis spinescentibus, divaricatis. Foliis ovalibus, v. obovatis, v. oblongis, v. subspathulatis, integerrimis, v. obsolete eroso-crenulatis, acuminulatis, eglandulosis, breve petiolatis, incano-tomentosis. Drupis ovalibus, obtusis, compressis, incano-subvelutinis; putamine foraminato, lævigato, mucronulato, carinulato.

Frutex habitu et foliis *Amygdalo orientali* similis. CORTEX ramulorum vetulorum et ramorum testaceus v. cinereus, lævigatus, tenuis. FOLIA polymorpha; ramillularia 3-6 lineas longa. FLORES non vidimus. DRUPA circiter 9 lineas longa, breve pedunculata. PUTAMEN lutescens, vix aut ne vix sulcatum, parce foraminatum, ad suturam dorsalem ecanaliculatum; carina attenuata, parum prominula. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ australis monte *Pire-Zend* legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc. N° 4470, in Herb. Mus. Par. et *Webb.*), junio anni 1838.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 230, B.

Fig. 1. Portion de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence.

Fig. 2. Noyau de drupe, légèrement grossi.

TAB. 231.

VACCARIA GRANDIFLORA, Nob.

VACCARIA, Med., *Phil. Bot.* fasc. 1, p. 96.

VACCARIA GRANDIFLORA, Nob.

Verosimiliter SAPONARIA VACCARIA, β GRANDIFLORA, Fisch., in D. C. *Prodr.* 1, p. 365.

Planta habitu, foliis, inflorescentia, et calyce omnino *Vaccariam parvifloram* (Mœnch.—*Saponaria Vaccaria*, Linn.) referens. Differt autem petalis calyce dimidio plusve longioribus, unguibus longe exsertis. — CALYX 5-5 1/2 lineas longus; dentibus purpurascentibus, deltoideis, acuminulatis, margine late membranaceo albido cinctis. PETALA 9-11 lineas longa, rosea; ungue lineari-spathulato, 6-7 lineas longo; lamina cuneato-obovata, breve biloba. STAMINA 10, inordinate anisometra; 2 v. 3 petalorum unguibus longiora; cætera plus minusve breviora. PISTILLUM sub anthesi calyce brevius. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Caria (*Pinard!* in Herb. Mus. Par. et *Jaubert*) et Mesopotamia (*Botta!* in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 231.

Fig. 1. Calice (fendu longitudinalement et ouvert), grossi, vu à l'extérieur.

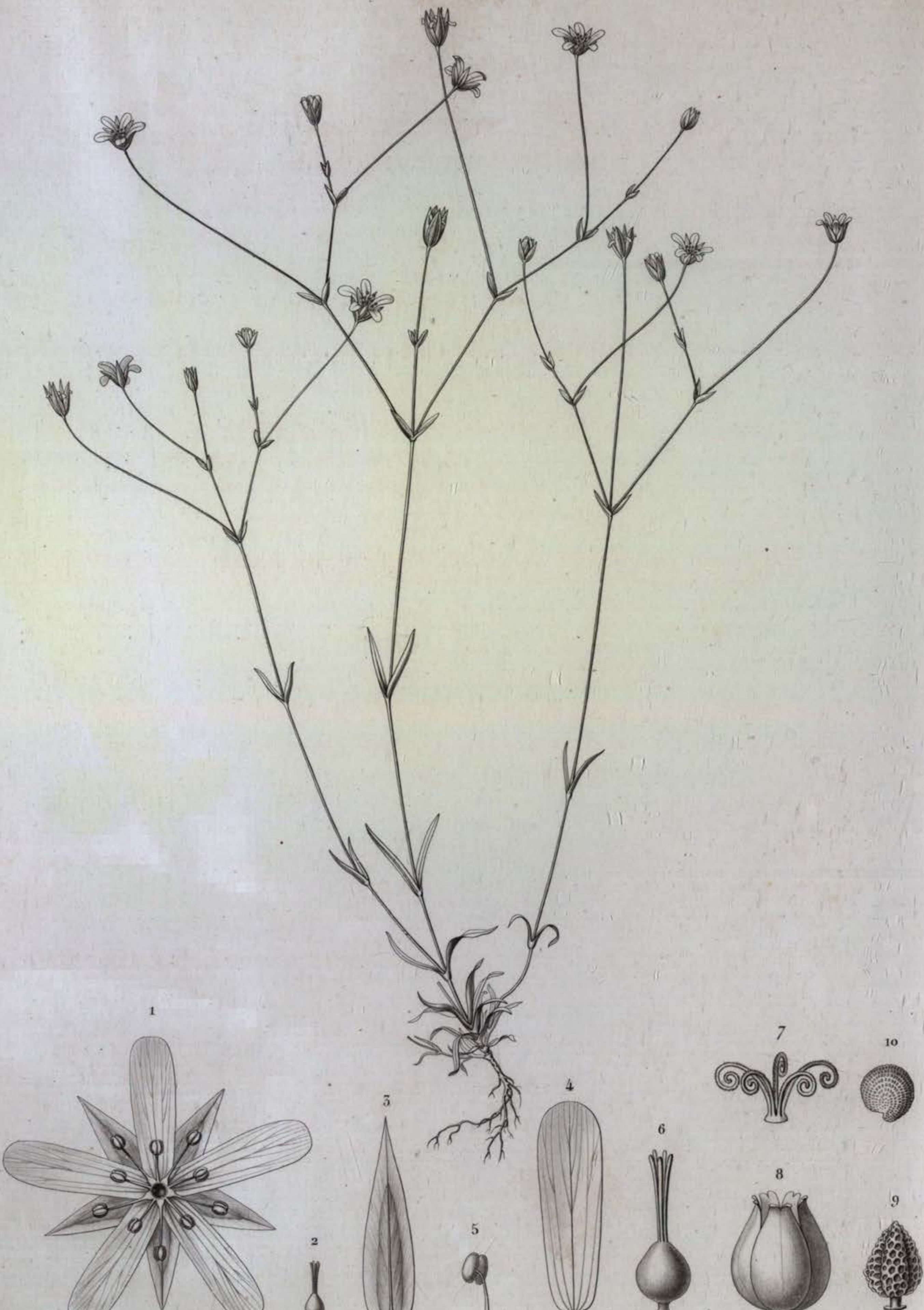
Fig. 2. Pétale, grossi dans la même proportion que le calice.

Fig. 3. Fleur dépouillée du calice et des pétales (grossie dans les mêmes proportions que les deux figures précédentes), pour montrer les étamines et le pistil.



Gontier del. | Picart sc.

Vaccaria grandiflora. Jaubert et Spach.



Gontier del. Picart sc.

Malachium cœruleum. Jaubert et Spach.

TAB. 232.

MALACHIUM COERULEUM, Nob.

MALACHIUM, Fries. — Reichb., *Flor. Germ. Excurs.* p. 795. — MALACHIUM et PENTAPLE Reichb., *Ic. Flor. Germ.*

SEPALA et PETALA 5. STAMINA 10. OVARIUM 5-stylum. CAPSULA subglobosa, calyce brevior, semi-quinquevalvis; valvæ apice bifidæ.

Subdivisio **PENTAPLE**, Reichb., l. c.

Plantæ annuæ, glaberrimæ, glaucescentes, erectæ, trichotomo-v. dichotomo-paniculatæ (nisi hebetatione subsimplices). Petala integerrima v. emarginata. Pedunculi-fructiferi erecti, tenerrimi.

MALACHIUM CŒRULEUM, Nob.

CERASTIUM COERULEUM, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.* 1, p. 53.

Panicula subdivaricata. Sepalis 1-nerviis, margine late scariosis. Petalis integerrimis v. leviter retusis, cœruleis. Pedicellis fructiferis prælongis. Capsulæ valvis læviter bifidis.

Planta 5-8-pollicaris, 1-v. pluri-caulis; macrior 2-3-pollicaris, subsimplex. RADIX brevis, filiformis, fibrillosa. CAULES filiformes, stricti, lævigati, remote nodulosi, foliati, panicula dichotoma v. trichotoma laxissima 5-11-flora (speciminibus hebetatis ad sertulum 2-4-florum reducta) bracteata terminati, cætero simplices. FOLIA tenuia, 1-nervia, avenia: infima conferta, spathulata; cætera sessilia, internodiis triplo plusve breviora, lineari-lanceolata, acuta; summa bracteis conformia. BRACTEÆ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acuminatæ, 1-nerviæ, margine late scariosæ, pedicellis multo breviores. PEDICELLI solitarii v. gemini v. terni, terminales, substricti, demum 1-2 pollices longi. SEPALA oblongo-lanceolata, acutissima, mutica, obsolete striatula, nervo medio conspicue prominente infra apicem evanescente et nervulis 2 tenerrimis (oculo nudo inconspicuis infra apicem confluentibus percursa, margine albido hyalino latissimo cincta, demum 3 lineas longa. PETALA spathulato-linearia, obtusissima, brevissime unguiculata, sub anthesi calyce longiora. STAMINA calyce breviora. FILAMENTA filiformia, basi in annulum glandularem concreta: 5 sepalis anteposita alternis dimidio breviora. ANTHERÆ minimæ, subrotundæ, luteæ, basi et apice emarginatæ. PISTILLUM sub anthesi staminibus brevius. OVARIUM subglobosum, breve stipitatum. STYLI filiformes, obtusi, sub anthesi erecto-conniventes, ovario duplo longiores, dein revoluti, basibus in annulum demum deciduum concretis. CAPSULA chartacea, calyce subdimidio brevior, stipitulata, obtusa, straminea, lævigata, polysperma, ab apice ad medium v. paulo profundius 5-valvis; valvæ deltoideæ, apice obtuse bifidæ. SEMINA minuta, atrofusca, subreniformia, concentrice papillosa. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Lydiæ montibus. (*Boissier. Jaubert.*)

MALACHIUM (*Cerastium*, Linn.—*Mœnchia*, Bartl.) MANTICUM, Reichb., differt a *Malachio cœruleo*: Paniculæ ramis strictioribus. Sepalis 3-v. 5-nerviis. Petalis lacteis, conspicue emarginatis. Pedicellis fructiferis brevioribus. Capsulæ valvis profundius fissis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 232.

Fig. 1. Fleur entière (dépouillée du pistil), grossie, vue en dessus.

Fig. 2. Pistil, grossi dans la même proportion que la figure 1.

Fig. 3. Sépale (plus grossi que dans la figure 1), vu en dessous.

Fig. 4. Pétale, grossi dans la même proportion que la figure 3.

Fig. 5. Étamine, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Pistil, grossi comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. Les styles d'une fleur plus âgée.

Fig. 8. Capsule, grossie.

Fig. 9. Placentaire, grossi dans la même proportion que la fig. 8.

Fig. 10. Graine, fortement grossie.

TAB. 233.

CAMPANULA PHRYGIA, Nob.

CAMPANULA, Tourn.

SECTIO : **EUCODON**, D. C. fil., in *Prodr.*, 7, p. 466.

SUBDIVISIO : « *Capsula erecta, valvis paulo supra mediam partem aut sæpius prope apicem lateraliter « sitis dehiscente.* » D. C. fil., l. c., p. 477.

CAMPANULA PHRYGIA, Nob.

Annua, glabella. Caule erecto v. adscendente, flexuoso, angulato, ad angulos scabro-puberulo, plerumque paniculato multifloro; ramis ramulisque tenerrimis. Foliis crenatis, margine scabris: inferioribus subrotundis v. ellipticis, breve petiolatis; reliquis plerisque lanceolatis v. lanceolato-linearibus, sessilibus, acutis. Pedunculis solitariis, 1-floris, terminalibus, elongatis. Sepalis subulatis, setaceo-acuminatis, serrulato-scabris. Corolla infundibuliformi, sub anthesi calycem subdimidio superante; lobis ovalibus, acutiusculis, tubo subæquilongis. Capsula obconica, calycis limbo subduplo breviori.

Planta 5-10-pollicaris, plus minusve ramosa (macrior 3-4-pollicaris, subsimplex, pauciflora), *Campanulæ Læfflingii* similis. RADIX subsimplex, brevis, filiformis. CAULIS exilis, foliatus, ad angulos setulis brevissimis (oculo nudo inconspicuis) plus minusve copiosis scaber, cætero lævigatus, speciminibus vegetioribus ab ima fere basi ramosus. RAMI simplices v. paniculati, alterni, parce foliati, caule tenuiores, filiformes, flexuosi, plerumque erecto-patentes. FOLIA alterna, tenuia, 1-nervia, venulosa, inferiora sparse setulosa, reliqua glabra, margine minutissime serrulata (lente visa). Folia radicalia nulla. *Folia caulina inferiora* 3-5 lineas longa; superiora et ramealia gradatim minora; summa et ramularia plerumque minima, integerrima. PEDUNCULI filiformes, erecti, demum substricti, 1 1/2-2 1/2 pollices longi. CALYX sub anthesi circiter 3 lineas longus; tubus brevis, turbinatus; segmenta 1-nervia, sub anthesi tubo duplo longiora. COROLLA 4-5 lineas longa, cœrulea, lobis patentibus. STAMINA calyce breviora. FILAMENTA antheris triplo breviora, subulata, basi dilatata et ciliolata. ANTHERÆ lineares, acutiusculæ, basi emarginatæ. STYLUS clavato-filiformis, staminibus paulo longior. STIGMATA linearia, obtusa, brevia. CAPSULA circiter 2 1/2 lineas longa, angulosa, foraminibus subapicilaribus dehiscens. SEMINA minima, ovalia, lenticularia, lævigata, brunnea. (*Exam. s. sp.*)

In Phrygiæ rupestribus vulcanicis, prope *Kulah*, legit *Jaubert.*

Campanula Læfflingii a specie nostra differt caule ramisque robustioribus, plerumque hispidulis; foliis amplexicaulibus; pedunculis minus elongatis; floribus majoribus; corolla calycem plus dimidio superante, lobis acuminatis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 233.

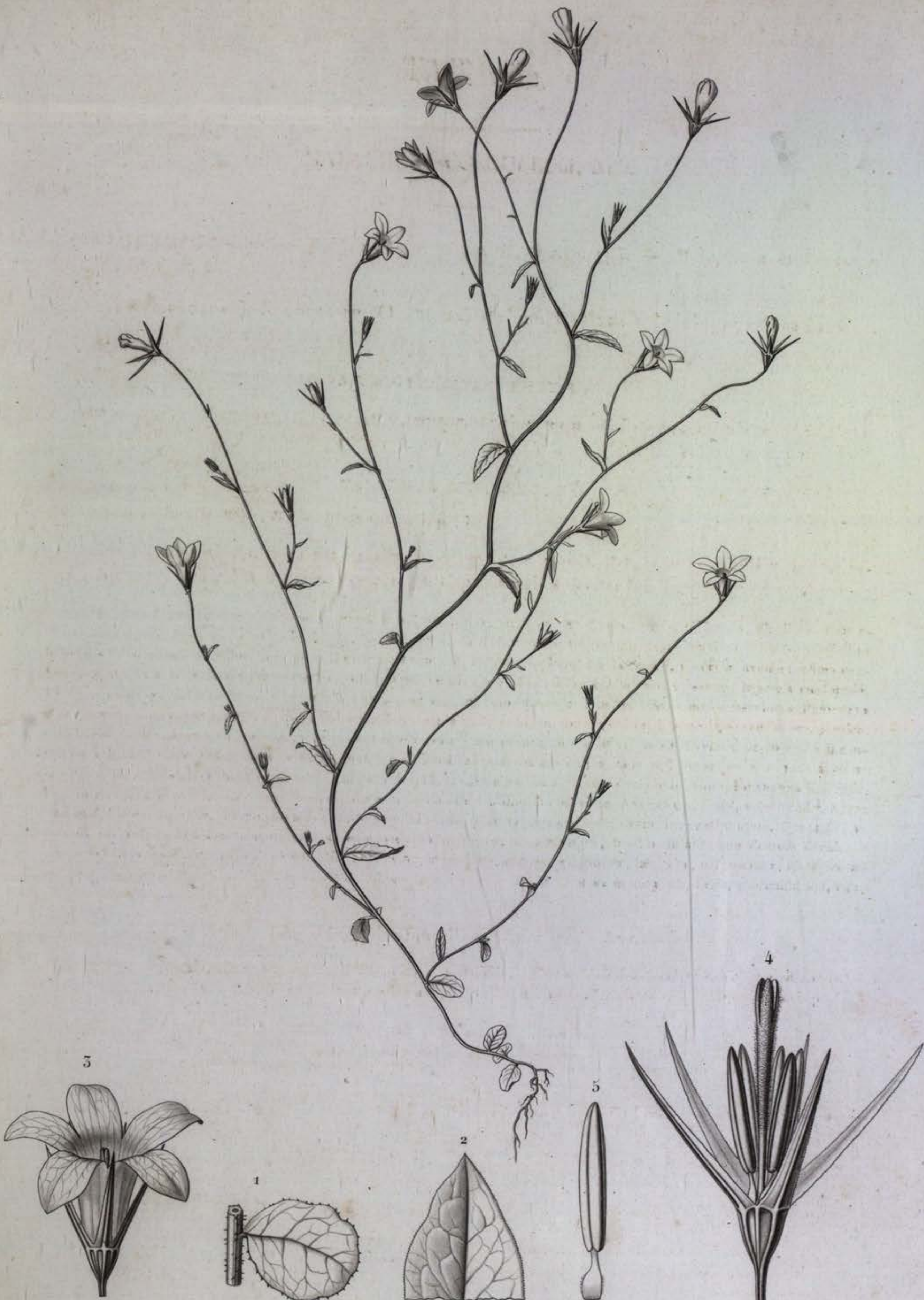
Fig. 1. Portion de tige (non loin de la base) avec une feuille, grossies, pour en montrer les aspérités.

Fig. 2. Sommet de feuille (du haut de la tige), grossie, pour montrer les dentelures du bord.

Fig. 3. Fleur entière, grossie.

Fig. 4. Fleur dépouillée de la corolle, plus grossie que la figure 3.

Fig. 5. Étamine, grossie.



Gontier del. Picart sc.

Campanula phrygia Jaubert et Spach.



Gontier del. *Mme Reubel sc.*

Gentiana Olivieri. Griseb.

TAB. 234.

GENTIANA OLIVIERI, Gris.

GENTIANA, Tourn.

SUBGENUS **PNEUMONANTHE**, Neck. — Gris., in D. C., *Prodr.*, 9, p. 109.

GENTIANA OLIVIERI, Gris., *Gent.*, p. 278; *Id.*, in D. C., *Prodr.*, 9, p. 110.

Planta perennis, glaberrima, 1-3-caulis. RADIX digitum crassa v. tenuior, oblique descendens, inferne fasciculato-ramosa, ad collum petiolorum emarcidorum reliquiis fibrillosa. CAULES 4-10 pollices longi, erecti v. adscendentes, tetragoni, lævigati, graciles, parce foliati, cyma 5-v. pluri-flora simplici v. 2-aut 3-furcata terminati, reliquo simplices; macriores 1 1/2-3-pollicares, 1-v. pauci-flori. Internodia 2 v. 3, sæpissime foliis caulinis duplo plusve longiora. FOLIA opposita, subcoriacea, integerrima (margine lævia), subavenia; *radicalia* 2-4 pollices longa, conferta, 3-v. 5-nervia, in petiolum angustata; infima spathulato-obovata v. spathulato-oblonga, obtusissima; reliqua infimis majora, lanceolata, v. lanceolato-oblonga, plerumque acuta. *Folia caulina* pleraque lanceolata v. lanceolato-oblonga v. sublinearia, acuta, v. obtusa, sessilia, remota, basibus in vaginulam plerumque brevem concreta, sæpissime 1-nervia; inferiora 1-2 pollices longa; cætera breviora; summa ovalia, v. ovato-aut oblongo-lanceolata, acuta v. acuminata. PEDUNCULI 1-3-flori, terminales, plus minusve elongati (plerumque foliis caulinis summis longiores), stricti, angulosi, apice 2-bracteati, speciminibus vegetioribus terni, macrioribus gemini v. solitarii. PEDICELLI inæquales : centrales abbreviati, ebracteolati; laterales plus minusve elongati, apice 2-bracteolati. BRACTEÆ et BRACTEOLÆ oppositæ, submembranaceæ, virides v. viridi et albido variegatæ, basibus subconcretæ. BRACTEÆ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, pedicellis plerumque subduplo longiores. BRACTEOLÆ lineari-lanceolatæ, margine scabræ (sub lente minutissime denticulatæ), calyce paulo breviores. CALYX 6-8 lineas longus, membranaceus, subreticulatus, obconico-campanulatus, 5-fidus; segmenta subæqualia, viridia, lineari-lanceolata, acuta, 1-nervia, erecta, longitudine tubi; tubus albidus, pentagonus. COROLLA 12-16 lineas longa, cœrulea, infundibuliformis; tubus brevis (calyce duplo plusve brevior), intus filamentorum decurrentia 5-alatus; limbus amplus, campanulatus, breve 5-lobus; lobi ovales, v. oblongi, v. subovati, obtusi, v. acutiusculi, interjectis appendicibus (plicis) duplo longiores; appendices lato-deltoidei, complicati, acute bilobi. STAMINA ima corollæ fauce inserta, inclusa, conniventia. FILAMENTA filiformia, plano-compressa, decurrentia, albida, secus basin dilatata. ANTHERÆ filamentis triplo breviores, liberæ, cordato-oblongæ, obtusæ, lutescentes. PISTILLUM sub anthesi stamina subæquans. OVARIUM longe stipitatum, compressum, sublineare, in stylum brevem attenuatum. STIGMA sub anthesi indivisum, lineari-spathulatum, obtusum, postea bipartitum, cruribus circinnatim involutis. CAPSULA corolla emarcida brevior, longe stipitata, lanceolata, stylo demum bipartito cuspidata. SEMINA minima, subcylindracea, aptera, sub lente laxe reticulata. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Mesopotamiæ et Persiæ montibus : Inter *Mossul* et *Bagdad* (*Olivier* et *Bruguière!*). Ad montem *Seid Kadji* (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 4958, in Herb. Mus. Par.). Circa *Ispahan* (*Aucher-Éloy!* N° 4357, l. c.). Circa *Mossul* (*Botta!*). Inter *Abuchir* et *Chiraz* (*Kotschy!* Plant. exs. Persiæ austr., edit. Hohenacker, anno 1845, N° 49).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 234.

Fig. 1. Calice (fendu longitudinalement et ouvert), grossi, vu en dedans.

Fig. 2. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte) avec les étamines, grossie dans la même proportion que le calice, vue en dedans.

Fig. 3. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 4. Capsule, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Graine, très-grossie.

TAB. 235.

SWERTIA PERSICA, Gris.

SWERTIA, Linn.

SWERTIA PERSICA, Gris. in D. C., *Prodr.*, 9, p. 132.

Planta perennis, glaberrima. Radix descendens, digitum minorem crassa. Caulis subsesquipedalis, erectus, teres, striatus, parce foliatus, pedunculos axillares agens, cætero simplex; internodia pauca, elongata. Folia subcoriacea, integerrima (margine lævia), striata, opposita, basibus in vaginam concreta; radicalia conferta, obtusissima, in petiolum attenuata: infima spathulato-oblonga, 2-3-pollicaria, reliqua majora (6-8-pollicaria), lanceolato-oblonga. *Folia caulina* internodiis breviora: inferiora lanceolato-oblonga, obtusa, in petiolum brevem attenuata; cætera 1-2-pollicaria, sessilia, ovata, v. ovato-lanceolata, acutiuscula. Inflorescentia pyramidato-thyrsoidea, interrupta, e cymis dichotomis v. trichotomis multifloris bracteosis densis composita. Pedicelli alares et terminales, angulosi, crassiusculi; alares 3-4 lineas longi, reliqui breviores. Bracteæ oppositæ, foliaceæ, acutæ : infimæ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, cyma breviores; cæteræ gradatim minores, oblongo- v. lineari-lanceolatæ, pleræque pedicellis lateralibus longiores. Flores tetrameri (interdum, ex *Grisebach*, pentameri). Calyx 3-3 1/2 lineas longus, patens, herbaceus, viridis, glaberrimus; segmenta tenuiter trinervia, acuta, ecarinata, margine submembranacea; 2 exteriora oblongo-lanceolata; 2 interiora lineari-lanceolata, dimidio angustiora. Corolla flava, stellato-rotata, 10 lineas lata; tubus brevissimus, intus ad basin barbatus; segmenta æqualia, lanceolato-ovalia, acuta, striata, venulosa, secus apicem margine involuta, supra basin glanduligera; glandulæ conspicuæ, fulvæ (saltem in sicco), urceolato-subglobosæ, profunde fimbriatæ. Stamina corolla subtriente breviora. Filamenta lineari-lanceolata, compressa, carnulosa, tam facie quam dorso carinulata, basi circumbarbata. Antheræ cordato-ovatæ, obtusæ. Pistillum sub anthesi calycem subæquans. Ovarium compressum, conicum, astylum, biloculare, multi-ovulatum, stipite brevi crasso suffultum. Stigma terminale, minimum, subreniforme. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in montosis editioribus Persiæ (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 2433, in Herb. Mus. Par.) et Armeniæ (*Aucher-Éloy*, ex *Grisebach*, l. c.).

Swertiæ persicæ proxima est *Swertia longifolia* (Boiss.! in D. C., Prodr. 9, p. 562), distinguenda: Caule simplicissimo, thyrso compacto abbreviato terminato; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis; corollæ segmentis ovalibus, obtusis; glandulis obcordato-subrotundis, adnatis, brevius fimbriatis; ovario in stylum brevem desinente.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 235.

Fig. 1. Calice (avec le pédicelle), grossi.

Fig. 2. Corolle (fendue longitudinalement et ouverte) avec les étamines, grossie dans les mêmes proportions que la figure 1.

Fig. 3. Pistil, plus grossi que les figures précédentes.



Gontier del. Picart sc.

Swertia persica. Griseb.



Gontier del.

Mme Hamille sc.

Bupleurum papillosum. D.C.

TAB. 236.

BUPLEURUM PAPILLOSUM, D. C.

BUPLEURUM, Tourn.

BUPLEURUM PAPILLOSUM, D. C.! *Prodr.* 4, p. 127.

Planta 4-8-pollicaris, annua, glaberrima, glaucescens. Radix descendens, subfiliformis. Caulis exilis, erectus, flexuosus, gracilis, subteres, striatus, paniculatus (speciminibus macris simplex); ramis simplicibus v. parce ramulosis, caule tenuioribus, parce foliatis, subdivaricatis, flexuosis. Folia subcoriacea, rigidula, 1-nervia, linearia, subulato-acuminata, 1/5-1/3 lineæ lata; inferiora 1 1/2-2 pollices longa, superiora gradatim breviora. Umbellæ terminales, solitariæ, pedunculatæ, 2-4-radiatæ (sæpissime 3-radiatæ); radiis filiformibus, strictis, nunc subæqualibus nunc inæqualibus, erectis, v. subdivergentibus. Involucrum 3-v. 4-phyllum; foliola æqualia v. inæqualia, lineari-subulata, umbellæ fructiferæ radiis triplo plusve breviora. Umbellulæ 7-15-floræ, densæ. Involucellum 4-v. 5-phyllum, flores plus minusve superans; foliola rigida, subulata, aristulata, 1-nervia (nervo crassiusculo, subtus carinante), margine involuta. Flores breve pedicellati, parvuli. Petala in sicco ochroleuca) ovario breviora, concava, inflexa, obovata, in appendiculum subliguliformem apice obcordato-bilobum producta, dorso muriculata, facie lævigata. Stamina petalis breviora. Filamenta filiformia, incurva. Antheræ cordato-orbiculares, flavæ. Ovarium subglobosum, undique papillis utricularibus clavatis membranaceis albidis horizontalibus sub lente dense granulosis obtectum, oculo nudo dense verruculosum. Glandulæ epigynæ 2, semi-orbiculares, concavæ, aurantiacæ. Styli brevissimi, divergentes. Fructus maturus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Mesopotamia (inter *Bagdad* et *Halep : Olivier* et *Bruguière !*), et Cappadocia (ad Euphratem : *Aucher-Éloy !* Plant. exs. N° 3629, in Herb. Mus. Par. et Jaubert).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 236.

Fig. 1. Foliole d'involucelle, vue en dessous, grossie.

Fig. 2. Même foliole, vue en dessus.

Fig. 3. Fleur entière, grossie.

Fig. 4. Papille de l'ovaire, plus grossie que dans la figure 3.

Fig. 5. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 6. Pétale, vu postérieurement.

TAB. 237.

TORDYLIUM AUCHERI, Nob.

TORDYLIUM, Tourn.

SECTIO **ORMOSCIADIUM**, Boiss.

Mericarpia evittata; facie commissurali modo plana modo plus minusve concava, medio carinulata.

TORDYLIUM AUCHERI, Nob.

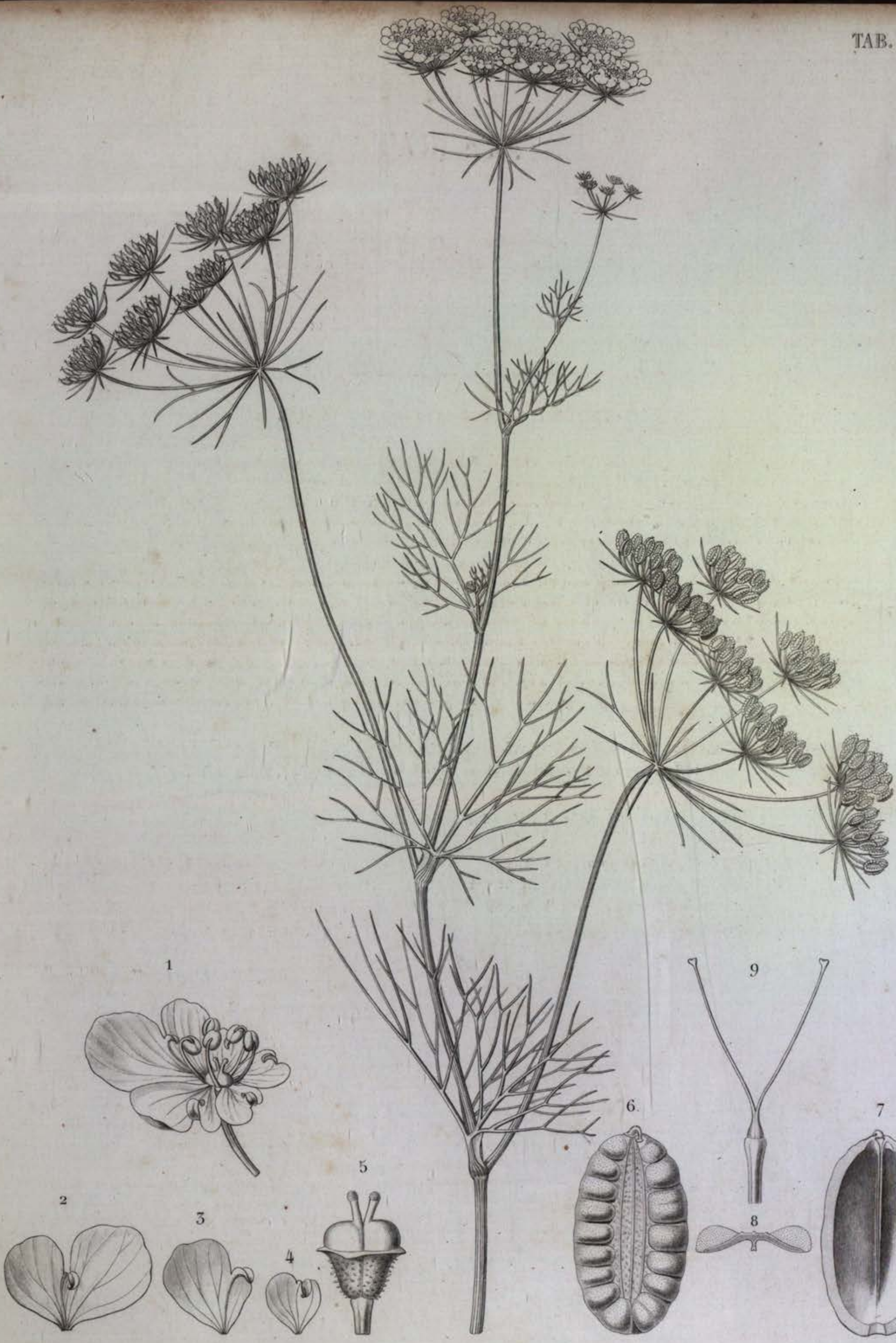
ORMOSCIADIUM AUCHERI, Boiss.! in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e *sér.*, vol. 2, p. 95.

Planta 1/2-1-pedalis, annua, glabra, graveolens, habitu et foliis *Anetho* similis. CAULIS erectus, firmus, angulosus, violaceo-striatus, flexuosus, foliosus; fere ab ima basi foliosus; speciminibus robustioribus secus basin calamum anserinum crassus, sursum sensim attenuatus. RAMI similes cauli at tenuiores, paniculati. FOLIA tenuia, lævigata; radicalia et infima caulina in speciminibus obviis non supersunt; reliqua vagina brevi margine late membranacea suffulta, palmatipartita, circumscriptione subrotunda v. ovato-subrotunda. Segmenta irregulariter bipinnatipartita: lobulis plus minusve remotis, divergentibus, elongatis, acutis, rachique filiformibus. UMBELLÆ oppositifoliæ et terminales, solitariæ, longe pedunculatæ, erectæ, 7-9-radiatæ: radiis subfiliformibus, strictiusculis, inæqualibus, elongatis. INVOLUCRI FOLIOLA radiis isomera ac subdimidio breviora, filiformia, alia indivisa, alia a medio bi-v. tri-furcata. UMBELLULÆ 15-20-floræ, densæ, radiantes, concavæ. PEDICELLI filiformes, inæquales, demum elongati plus minusve incurvi. INVOLUCELLA polyphylla; foliola setaceo-subulata, inæqualia: alia umbellulam superantia, alia breviora. CALYCIS LIMBUS brevissimus, 5-dentatus; dentibus obtusiusculis, patentibus, in fructu obsoletis. PETALA alba, obcordato-biloba, interjecto appendiculo brevi ligulæformi acuto inflexo; lobi rotundati, in floribus radiantibus plus minusve inæquales. OVARIUM turbinatum, papillosum, nectario crasso subhemisphærico coronatum. STYLI brevissimi, columnares, divergentes, demum arcuato-reflexi. FRUCTUS fere 2 lineas longus, 1 lineam latus, ovalis, bicolor (atroviolaceus, margine fusco), basi ac apice obtusissimus, stylis oculo nudo vix conspicuis coronatus, compressus, margine crasso lævigato disco sublatiori æqualiter tuberculato intus fungoso cinctus, disco sub lente papillosus. MERICARPIA disco planiuscula, jugis 3 filiformibus tenerrimis (oculo nudo vix conspicuis) striatula, commissura nunc plana nunc plus minusve concava, raphe axili latiuscula submembranacea carinata. CARPOPHORUM demum bipartitum, basi incrassatum: cruribus capillaribus, divergentibus. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia, ad Euphratem, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. No 3641, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 237.

Fig. 1. Fleur radiante, entière, grossie.
Fig. 2, 3 et 4. Trois pétales d'une fleur radiante.
Fig. 5. Fleur dépouillée des pétales et des étamines, plus grossie que la figure 1.
Fig. 6. Méricarpe, grossi, vu postérieurement.
Fig. 7. Méricarpe vu antérieurement.
Fig. 8. Section transversale de méricarpe.
Fig. 9. Carpophore (avec le sommet du pédicelle), après la chute des méricarpes, grossi dans les mêmes proportions que les figures 6 à 8.



Gontier del. Mme Reubel sc.

Tordylium Aucheri. Jaubert et Spach.



Gontier del. Picart sc.

Zozimia anethifolia. D.C.

TAB. 238.

ZOZIMIA ANETHIFOLIA, D. C.

ZOZIMIA, Hoffm.

ZOZIMIA ANETHIFOLIA, D. C.! *Prodr.* 4, p. 195.

DUCROSIA ANETHIFOLIA, et DUCROSIA FLABELLIFOLIA, Boiss.! in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e série, vol. 1, p. 342.

Planta 1/2-1-pedalis, floribus fructibusque exceptis glaberrima, perennis. RADIX descendens, robustioribus speciminibus pleiocephala et digitum minorem crassa. CAULES exiles v. pauci, erecti, firmi, subflexuosi, foliati, striato-angulati, plerumque ab ima basi ramosi. RAMI simplices v. subsimplices, plus minusve divergentes, parce foliati. FOLIA glauca, subcarnosa, decomposita, v. supradecomposita, petiolata; radicalia conferta; reliqua alterna. *Petiolus* striatus, subtrigonus (supra planiusculus), basi in vaginam membranaceo-marginatam dilatatus, foliis radicalibus 1 1/2-2 1/2 pollices longus (limbo plerumque longior), foliis caulinis ramealibusque gradatim brevior, summis ad vaginam reductus. *Folia radicalia* terno- v. quino-pinnata, circumscriptione plerumque subovata; foliola modo pinnatisecta, modo palmatipartita; lateralia sessilia; lobi nunc multifidi (lacinulis sublinearibus, indivisis v. dentatis), nunc cuneati 3-v. 5-fidi. *Folia caulina ramealiaque inferiora* radicalibus conformia at minora; summa plerumque trifida v. indivisa. UMBELLÆ terminales et oppositifoliæ, solitariæ, longe pedunculatæ, erectæ, 7-25-radiatæ: radiis subfastigiatis, strictis, gracilibus, elongatis (pedunculo tamen plerumque triplo plusve brevioribus). PEDUNCULUS 2 1/2-6 pollices longus, teres, striatus, strictissimus, plus minusve divergens. INVOLUCRUM pleiophyllum, persistens, brevissimum, reflexum; foliolis ovato- v. oblongo-lanceolatis, subulato-acuminatis, subcoriaceis, margine membranaceis et scabro-puberulis. UMBELLULÆ multifloræ, densiusculæ. PEDICELLI filiformes: fructiferi subæquales (2 1/2-3 lineas longi, fructu vix v. paulo longiores), basibus incrassatis coaliti, plerique patentes v. refracti. INVOLUCELLA pleiophylla, brevissima, persistentia, reflexa; foliola inæqualia, subcoriacea, obsolete ciliolata, basibus concreta: alia deltoidea v. ovato-lanceolata, breviora, alia subulata. FLORES regulares, minuti. CALYCIS DENTES minimi, deltoidei, acuti, horizontales, in fructu obsoleti. PETALA decidua, minima, ochroleuca, subunguiculata, ovalia, cymbæformia, integerrima, in appendiculum brevem ligulæformem acuminulatum producta, facie glabra carinulata, dorso scabro-puberula ecarinata. STAMINA adscendentia, petalis longiora. OVARIUM setulis brevibus confertis horizontalibus canescens, nectario crasso pyramidato-conico ochroleuco in ambitu crenulato coronatum. STYLI breves, columnares, persistentes, demum arcuato-reflexi. FRUCTUS suborbicularis v. elliptico-rotundus, 3 lineas longus, subplano-compressus, sparse hispidulus, obtuse emarginatus, atroviolaceus, margine incrassato lato lævigato continuo pallide fusco intus spongioso cinctus. MERICARPIA dorso trijuga: jugis tenerrime filiformibus (oculo nudo fere inconspicuis). Valleculæ subæquilatæ, 1-vittatæ; vittulæ filiformes, jugis crassiores, prominulæ, in valleculis mediis centrales, in valleculis lateralibus margine subcontiguæ. Commissura 2-vittata (vittis submarginalibus), raphe axili filiformi percursa. CARPOPHORUM demum bipartitum; cruribus capillaribus. SEMEN generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia (juxta interque urbes *Teheran* et *Ispahan*: *Olivier* et *Bruguière*! — *Aucher-Éloy*! Plant. exs. N° 4577 et 3596, in Herb. Mus. Par.) necnon Mesopotamia (*Olivier* et *Bruguière*! inter *Bagdad* et *Halep*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 238.

Fig. 1. Foliole-involucrale, vue en dessous, grossie.

Fig. 2. Fleur entière, grossie.

Fig. 3. Pétale, vu antérieurement, grossi.

Fig. 4. Fleur dépouillée des pétales et des étamines, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 5. Ombellule-fructifère, de grandeur naturelle.

Fig. 6. Méricarpe, vu postérieurement, grossi.

Fig. 7. Le même, vu antérieurement.

Fig. 8. Section transversale de méricarpe.

Fig. 9. Carpophore (avec le pédicelle), grossi dans les mêmes proportions que les autres détails du fruit.

TAB. 239.

ECHINOPHORA TRICHOPHYLLA; Smith.

ECHINOPHORA, Tourn.

ECHINOPHORA TRICHOPHYLLA, Smith, in *Rees*, *Cycl.* vol. 12, n° 3 (ex D. C.) — D. C.! *Prodr.* 4, p. 235. — Ledeb., *Flor. Ross.* 2, p. 355.

Planta 1 ; 1/2-3-pedalis, perennis, glaberrima, ramosissima, ex *Szovits (in D. C., l. c.)* maxime graveolens. RADIX ...... CAULIS erectus, rigidus, solidus, flexuosus, subteres, striatus, foliosus, fere a basi ramosus. RAMI alterni, subfastigiati, paniculati, subdivaricati, cauli similes at tenuiores parciusque foliati. FOLIA glaucescentia, carnulosa (in sicco fragillima), varie decomposita supradecompositave; rachis solida, trigona (supra plana, subtus carinata margine acuta); foliola sessilia, filiformia, plus minusve elongata, trigona (supra plana, subtus carinata leviterque trisulca), mucronulata. *Folia radicalia infimaque caulina* 1/2-2-pedalia, conferta, longe petiolata, bi-v. tri-pinnata : pinnularum rachi elongata, sæpissime digitato-trifoliolata; foliola 1-3 pollices longa. Folia reliqua alterna, v. alterna ac opposita. *Folia caulina inferiora* infimis conformia at minora et brevius petiolata; *media et ramealium inferiora* bi-v. tri-ternata, breve petiolata; *superiora* ternata, subsessilia; *summa* sessilia, simplicia, foliolo singulo inferiorum similia. UMBELLÆ oppositifoliæ et terminales, solitariæ, erectæ, concavæ, longe pedunculatæ, 5-20-radiatæ. *Radii* inæquales : exteriores elongati, plus minusve divergentes, v. patentes; interiores breves, erecti; omnes demum generis more apice dilatati in cyathum turbinatum cartilagineum circiter 3 lineas longum margine involucelli foliola aculeiformia fauceque pedicellos induratos florum masculorum gerentem. PEDUNCULI angulosi, striati, stricti, solidi, rigidi, plus minusve divergentes, demum 2-7 pollices longi. UMBELLULÆ densæ, subradiantes, circiter 20-floræ; *pedicelli* crassi, inæquales : exteriores elongati, reliqui breves, omnes demum erecti v. conniventes, rigidi, basi coaliti. INVOLUCRUM 5-12-phyllum, reflexum, persistens; *foliola* 2-3 lineas longa, coriacea, lineari-v. subsetaceo-subulata, demum cartilaginea, subpungentia. INVOLUCELLA 5-7-phylla; reflexa, persistentia; *foliola* 2-3 lineas longa, inæqualia (antica breviora, deltoidea, subulato-acuminata; postica longiora, subulata), basi coalita, demum indurata, pungentia. FLORES albi, minuti, generis more polygami. — FLORES MASCULI : Pistilli rudimentum nullum. CALYX 5-partitus, persistens, subaccrescens; segmenta inæqualia : 2 antica, minima, dentiformia, acuta; 3 postica, ovato-lanceolata v. subdeltoidea, subulato-acuminata, sub anthesi plus minusve recurva, dein erecto-patentia, subrecta; omnia demum indurata, pungentia. PETALA inæqualia (2 postica, anticis subdimidio majora), inflexa, glabra, ovalia, profunde biloba, apice producta in appendiculum ovato-oblongum retusum undulatum plus minusve incurvum. NECTARIUM pelviforme, crenulatum. STAMINA petalis longiora. — FLOS HERMAPHRODITUS : OVARIUM ovale, compresciusculum. CALYCIS LIMBUS 5-phyllus, minutus, herbaceus, marcescens; foliola oblonga, æqualia, acutiuscula. PETALA subæqualia, obcordata, medio dorso muriculata, apice producta in appendiculum ovato-oblongum, retusum, inflexum. STAMINA omnino sicut in floribus masculis. NECTARIUM nullum. STYLI filiformi-columnares, elongati, plus minusve divergentes, apice demum reflexi. FRUCTUS cyatho pedunculari immersus et adhærens, compressus, oblongus, rostro brevi exserto crasso conico superatus. MERICARPIA 5-juga; jugis prominulis, filiformibus, crassiusculis, stramineis, æqualibus, lateralibus marginantibus; valleculæ subæquales, 1-vittatæ; vittulæ latæ, violascentes. Commissura bi-vittata : vittulis submarginalibus. CARPOPHORUM commissuræ adnatum. SEMEN generis. (*Exam. s. sp. et cult.*)

Crescit Armenia (*Szowits*, ex *Fischer* in D. C. *Prodr.*, et ex *Ledebour*, *Flor. Ross.*), Albania et Iberia trans Cyrum (in tractu hodie *Karabagh* dicto : *Szowits*, ex *Fischer*, l. c.), nec non Persia boreali-occidentali (hodierna provincia *Aderbeidjan* : *Szowits*, ex *Fischer*, l. c. — *Aucher-Éloy!* Plant. exs., N° 3593, in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 213.

Fig. 1. Fleur mâle entière, grossie.

Fig. 2. Fleur mâle dépouillée des pétales et des étamines, grossie comme la figure 1.

Fig. 3 *à* 7. Les cinq pétales d'une fleur mâle, vus antérieurement, grossis dans les mêmes proportions.

Fig. 8. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 9. Même fleur, dépouillée des pétales et des étamines.

Fig. 10. Pétale de fleur hermaphrodite, vu antérieurement.

Fig. 11. Autre pétale de la même fleur (un peu plus petit que le précédent), vu antérieurement.

Fig. 12. Pétale de fleur hermaphrodite, vu postérieurement.

Fig. 13. Ombellule fructifère entière, grossie environ quatre fois.

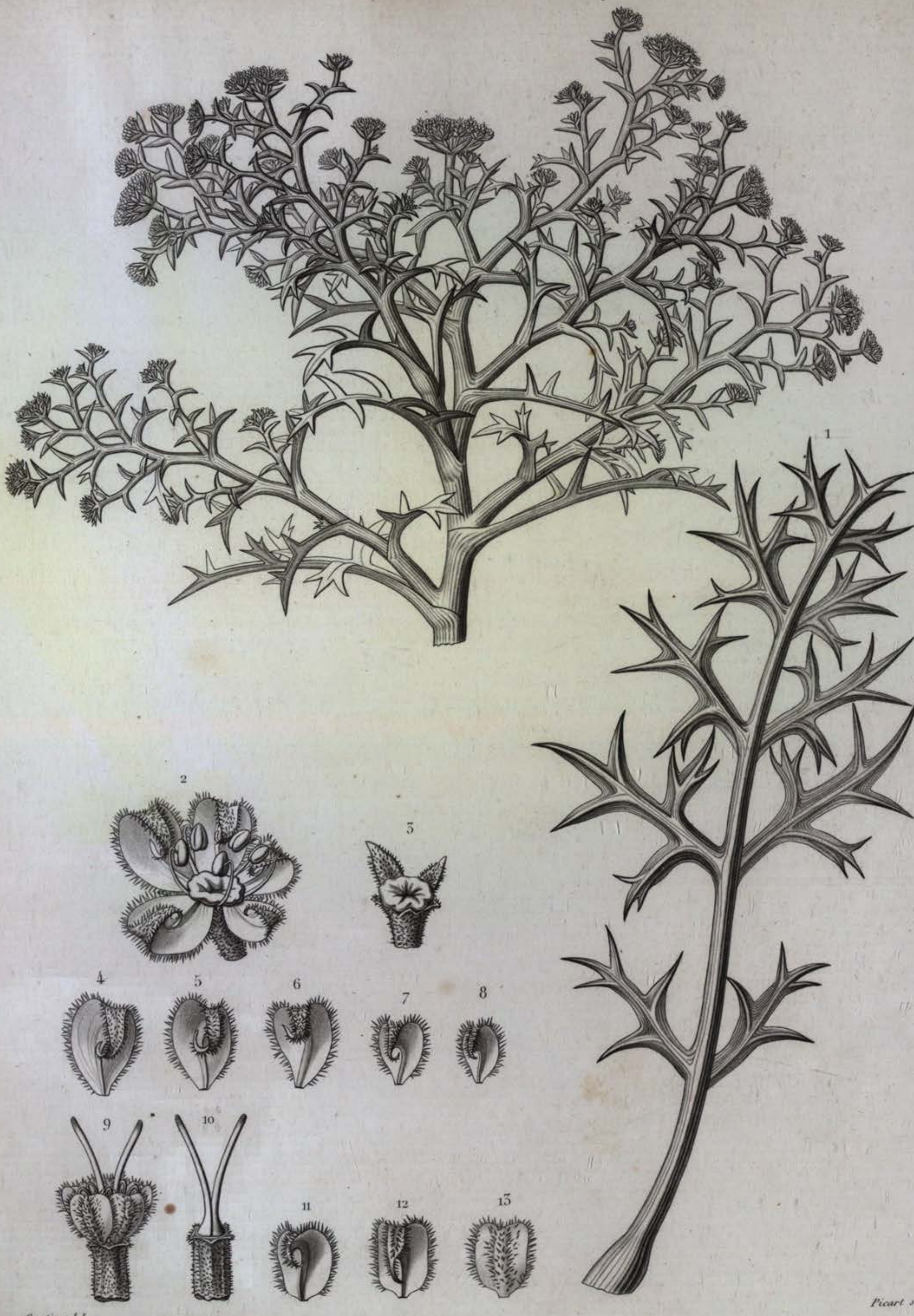
Fig. 14. Fruit dépouillé, grossi comme la figure précédente.

Fig. 15. Section transversale de fruit.



Gontier del. | Mmes Hamille sc.

Echinophora trichophylla. Smith.



Gontier del. Picart sc.

Echinophora platyloba. D.C.

TAB. 240.

ECHINOPHORA PLATYLOBA, D. C.

ECHINOPHORA, Tourn.

ECHINOPHORA PLATYLOBA, D. C.! *Prodr.* 4, p. 235.

Planta 1/2-1-pedalis, perennis, ramosissima, subfastigiata, undique pube scabriuscula papillæformi subretrorsa plus minusve copiosa (præsertim partibus junioribus) conspersa. CAULIS erectus, rigidus, flexuosus, foliosus, angulosus, sulcatus, ab ima basi ramosus, speciminibus robustioribus juxta basin digitum minorem crassus, superne sensim attenuatus, nodulis subtumidus. RAMI consimiles cauli at tenuiores, approximati (internodiis multo longiores), alterni, flexuosi, paniculati, plus minusve divergentes. RAMULI flexuosi, alterni, plerumque breves et subsimplices. FOLIA heteromorpha, crassa, carnosa, pungentia (lobis dentibusve in spinulam rectam brevem crassam subulatam stramineam desinentibus); glauca, in sicco fragilia; radicalia conferta; reliqua alterna. *Folia radicalia caulisque inferiora* 4-8 pollices longa, pinnata (3-5-juga cum foliolo impari), petiolata; petiolus (simulac rachis) triqueter, v. compresso-angulosus, supra nunc planus nunc concavus; foliola sessilia (modo decurrentia, modo indecurrentia), latiora angustiorave, circumscriptione oblonga, v. subovata v. subrhombea v. rotundata, nunc sinuato-pinnatifida, nunc palmato-trifida, nunc irregulariter 3-5-fida: lobis deltoideis, v. sublanceolatis, v. rotundalis, v. cuneatis, cuspidato-acuminatis, planiusculis, v. triquetris, divaricatis, nunc integerrimis, nunc apice bi-aut tri-fidis. *Folia caulina media ramealiumque inferiora* brevius petiolata v. subsessilia, triquetra, pinnatipartita, v. profunde sinuato-pinnatifida: lobis segmentisve plerumque brevibus, deltoideis, integerrimis. *Folia superiora* sessilia, conico-subulata, triquetra, apice divaricato-triloba v. tridentata. *Folia ramularia* (summaque caulina et ramealia) brevia, sessilia, triquetra, conico-subulata, pleraque integerrima. UMBELLÆ oppositifoliæ et terminales, solitariæ, breve crasseque pedunculatæ, erectæ, minutæ (majores vix ultra 1/2 pollicem latæ), 2-5-radiatæ, nunc densæ, nunc laxiores. *Radii* breves, crassi, inæquales, nunc erecti, nunc subpatentes. UMBELLULÆ parvulæ, glomeruliformes, subradiantes. INVOLUCRUM 3-5-phyllum, persistens, patens. Foliola subcartilaginea, subtriquetra, subulata, aristulata, pungentia, inæqualia, umbellæ radiis nunc subæqualia nunc breviora. INVOLUCELLA 5-v. 6-phylla, sub anthesi umbellulis sublongiora. Foliola ovata, v. ovato-lanceolata, v. subdeltoidea, subtriquetra, crassa, rigida, aristulata, pungentia, plus minusve recurva. FLORES ochroleuci, minimi, generis more polygami; masculi per anthesin brevissime pedicellati. — FLORES MASCULI : Pistillum nullum. CALYX 5-partitus : segmenta coriacea, acuta, subdeltoidea, scabro-puberula, inæqualia : 2 postica anticis minimis multo majora. PETALA inæqualia, obovata, cuspidato-acuminata (acumine inflexo), dorso hispidula. NECTARIUM pelviforme, plicato-crenatum. STAMINA petalis subæqualia, inflexa. — FLOS HERMAPHRODITUS : OVARIUM oblongum, pentagonum, scabro-puberulum. CALYCIS LIMBUS minimus, 5-denticulatus : denticulis æqualibus, acutis, patentibus, dorso scabro-puberulis, facie glabris. PETALA sicut in floribus masculis, at subæqualia. STAMINA petalis longiora. NECTARIUM nullum. STYLI e basi conica filiformes, plus minusve divergentes, glabri, sub anthesi petalis triplo longiores. STIGMATA obsoleta. FRUCTUS non subest. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia : in desertis circa *Teheran* (*Olivier* et *Bruguière!* — *Aucher-Éloy!* Plant. exs., N° 4550, in Herb. Mus. Par.) et *Ispahan* (*Aucher-Éloy!* Cat. N° 3594, ex Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 240.

Fig. 1. Feuille radicale, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Fleur mâle entière (avec son pédicelle), grossie.

Fig. 3. Fleur mâle, dépouillée des pétales et des étamines, grossie dans la même proportion que la figure 2.

Fig. 4 *à* 8. Les cinq pétales d'une fleur mâle, vus antérieurement, grossis dans les mêmes proportions.

Fig. 9. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 10. Même fleur, dépouillée des pétales et des étamines.

Fig. 11 *et* 12. Pétales de fleur hermaphrodite, vus antérieurement, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 13. Pétale de fleur hermaphrodite, vu postérieurement.

TAB. 241.

ECHINOPHORA TOURNEFORTII, Nob.

ECHINOPHORA, Tourn.

ECHINOPHORA TOURNEFORTII, Nob.

ECHINOPHORA GALATICA MONTANA SPINOSA, Tourn.! *in Herb. Vaillant.*

ECHINOPHORA ORIENTALIS MONTANA SPINOSA, Tourn., *Cor.*, p. 45.

Planta semipedalis, perennis, glaucescens, minutissime puberula, subfastigiato-ramosissima, habitu et foliis *Echinophoram spinosam* referens. RADIX crassa, descendens. CAULIS erectus, firmus, rigidus, flexuosus, sulcato-angulosus, foliosus, fere ab ima basi ramosus. RAMI approximati, cymam subhemisphæricam efficientes, divaricati, flexuosi, angulati, foliosi, paniculati (apice haud raro di-v. tri-chotomi: inferiores alterni; superiores plerique oppositi; terminales terni. FOLIA crassa, rigida, subcarnosa; *radicalia infimaque caulina* confertissima, petiolata, bipinnata : petiolo rachique angulosis, a latere compressis, supra profunde canaliculatis; foliolis sessilibus, triquetris, plus minusve concavis, subulatis v. aristato-subulatis, conico-acuminatis, pungentibus, nunc indivisis, nunc apice bi-v. tri-fidis. Reliqua folia alterna v. opposita, ad ultimas ramulorum divisiones haud raro terna; omnium foliola v. segmenta sicut in foliis infimis triquetra, aristato-acuminata, pungentia, supra canaliculata aut plus minusve concava. *Folia caulina inferiora mediaque* infimis conformia at brevius petiolata; *superiora* et pleraque ramealium pinnata, petiolo ad vaginam reducto; *summa et pleraque ramularium* indivisa v. trifida, sessilia. UMBELLÆ erectæ, terminales, creberrimæ, breve crasseque pedunculatæ, laxæ, concavæ, 5-6-radiatæ, sæpissime ternæ v. geminæ. *Radii* crassi, rigidi, angulosi, inæquales (peripherici 3-6 lineas longi, involucri foliola vix æquantes; centrales brevissimi), per anthesin plus minusve recurvi; fructiferi erecti v. patentes, incrassati, apice generis more expansi in cyathum 2-3 lineas longum cartilagineum turbinato-campanulatum. UMBELLULÆ glomeruliformes, parvulæ, 7-12-floræ, subradiantes. PEDICELLI (florum masculorum) sub anthesi brevissimi, demum 1/2-1 1/2 lineam longi. INVOLUCRUM 5-7-phyllum, reflexum, persistens; foliola inæqualia (3-7 lineas longa), rigidissima, crassa, ovato-v. oblongo-lanceolata, aristato-acuminata, pungentia, subtrigona (supra plana), subtus obsolete 1-nervia, margine cartilaginea. INVOLUCELLA patentia, persistentia, 5-v. 6-phylla; foliola valde inæqualia (2 v. 3 postica, flores subduplo superantia; 3 antica, flores subæquantia), ovato-v. oblongo-lanceolata, crassa, rigida, aristato-acuminata, pungentia, supra planiuscula, subtus carinata et 1-nervia, margine albido-cartilaginea, in umbellula fructifera nunc recta nunc subrecurva, indurata : majora 2-3 lineas longa. FLORES minuti, albi, generis more polygami. — FLORES MASCULI : Pistillum nullum. Calyx 5-partitus, persistens, subaccrescens; segmenta mucronata, inæqualia : 3 antica, minima, denticuliformia, subpatentia; 2 postica, anticis multo majora, petalis majoribus fere æquilonga, ovata, suberecta; omnia in ombellula fructifera indurata, subrecta. PETALA plus minusve inæqualia, obcordata (fere ad 1/2 fissa), apice in appendiculum inflexum ovato-lanceolatum dentatum producta, dorso puberula, facie glabra. STAMINA petalis longiora. NECTARIUM cupulæforme, crassum, crenatum. — FLOS HERMAPHRODITUS : OVARIUM subcylindraceum, pentagonum, puberulum (parte emersa). LIMBUS CALYCINUS brevissimus, 5-denticulatus : denticulis æqualibus, acutis. PETALA subæqualia, concava, ovalia, breve biloba, in appendiculum inflexum ovato-lanceolatum dentatum producta. STAMINA sicut in floribus masculis. NECTARIUM patellare, carnosum. STYLI filiformi-columnares, elongati, plus minusve divergentes, demum arcuato-reflexi. STIGMATA obsoleta. Fructus perfectus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Galatia (*Tournefort!*) et secus littora Ponti Euxini (*Aucher-Éloy!* Cat. N° 3809, ex Herb. Mus. Par.).

Echinophora spinosa, Linn., a specie nostra differt : Umbellis multo majoribus parcioribusque, pluri-radiatis, solitarie terminalibus, longe pedunculatis. Involucri involucellorumque foliolis longius aristatis, margine membranaceis (nec cartilagineis) villosisque. Involucri foliolis haud raro pinnatifidis. Pedicellis exterioribus elongatis. Umbellulis conspicue radiantibus. Floribus masculis triplo majoribus; segmentis calycinis aristato-subulatis. Petalis (in floribus radiantibus divaricato-bipartitis) dorso glabris, margine fimbriolatis. Cyatho-fructifero obconico, subspongioso.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 241.

Fig. 1. Feuille caulinaire inférieure, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Ombelle-fructifère, de grandeur naturelle.

Fig. 3. Involucelle, vu en dessous, grossi.

Fig. 4. Fleur hermaphrodite entière, grossie.

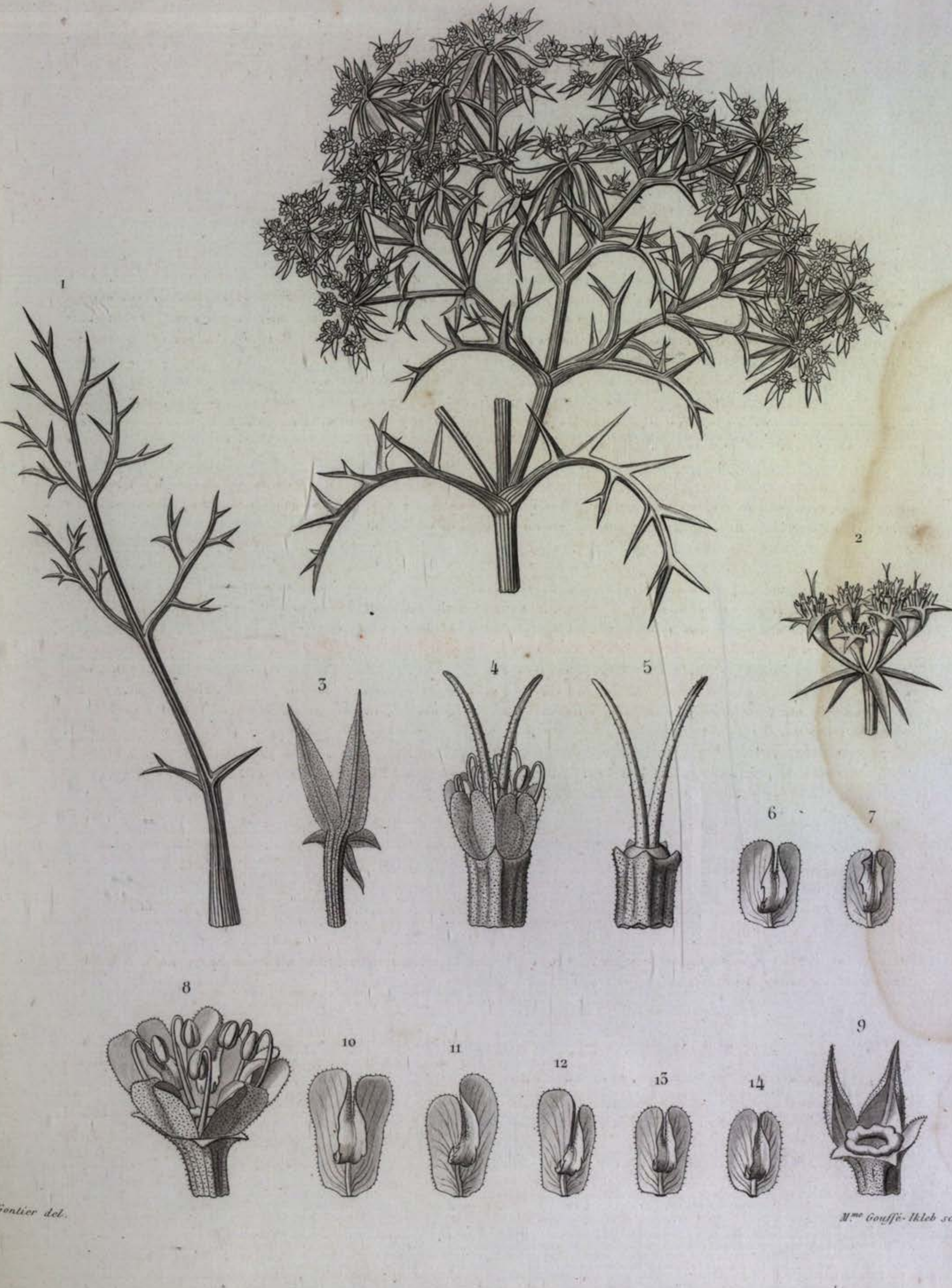
Fig. 5. Fleur hermaphrodite, dépouillée des pétales et des étamines, grossie comme la figure 4.

Fig. 6 *et* 7. Pétales de fleur hermaphrodite, vus antérieurement, grossis dans les mêmes proportions.

Fig. 8. Fleur mâle entière (avec son pédicelle), grossie dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 9. Même fleur, dépouillée des pétales et des étamines.

Fig. 10 *à* 14. Les cinq pétales d'une fleur mâle, vus antérieurement, grossis dans les mêmes proportions.



Gontier del.

Mme Gouffé-Ikleb sc.

Echinophora Tournefortii. Jaubert et Spach.



Pycnocycla tomentosa. Decaisne.

TAB. 242.

PYCNOCYCLA TOMENTOSA, Decaisne.

PYCNOCYCLA, Royle, *Ill. Hymal.*, p. 232.—Decaisne, in *Ann. des Sciences nat.*, 2e *série*, vol. 3, p. 257.

PYCNOCYCLA TOMENTOSA, Decaisne! *Florula Sinaica*, *l. c.*, p. 258.

Planta 1 1/2-3-pedalis, perennis, glaucescens, caulibus ramis foliisque junioribus setulis brevissimis (oculo nudo vix conspicuis) patentibus plus minusve copiosis conspersa. Radix descendens, subsimplex, demum multiceps. Caules erecti, stricti, graciles (vegetiores secus basin calamum anserinum crassi), virgati, teretes, striatuli, medulla farcti, obsolete nodulosi, parce ramosi (macriores simplices), secus basin foliosi, cæterum remotissime foliati. Rami cauli similes at tenuiores, simplices v. ramulis paucis instructi, subaphylli. Folia rigida, heteromorpha; radicalia conferta; cætera alterna; omnia vagina brevi amplexatili margine v. fere ex toto membranacea suffulta. *Folia radicalia caulinorumque infima* longe petiolata (petiolo tereti v. subtereti striatulo gracili 2-8 pollices longo), pinnato-trifoliolata (interdum pinnato-quinquefoliolata); rachi petiolo multo breviori, angulata, supra canaliculata. Foliola polymorpha, coriacea: lateralia sessilia v. subsessilia, nunc trifida v. tripartita v. decussato-bipartita, nunc varie et irregulariter pinnatifida; foliolum terminale brevius longiusve petiolulatum, foliolis lateralibus plerumque majus, sæpissime trisectum; foliolorum segmenta omnia variiformia (sæpe sublanceolata), dentata, v. inciso-dentata, dentibus aristulatis v. mucronatis nunc rectis nunc subfalcatis. Folia caulina inferiora brevius petiolata, tripartita (v. interdum pinnato-quinquepartita: segmentis teretiusculis, subulato-filiformibus; lateralibus abbreviatis integerrimis, terminali integerrimo v. tridentato elongato. Cætera folia redacta ad squamas breves coriaceas stramineas concavas striatas ovatas v. ovato-lanceolatas integerrimas aristulatas. Umbellæ terminales et paucæ oppositifoliæ, solitariæ, longe pedunculatæ, erectæ, multiradiatæ, densissimæ, planiusculæ, 1/2-1 pollicem latæ; fructiferæ contractæ: *pedunculo* 3-7 pollices longo stricto rigido ramis consimili apice in discum subhemisphæricum expanso. Radii crassi, tomentoso-villosi, albidi, per anthesin breves; fructiferi erecti, subfastigiati, circiter 4 lineas longi. Involucrum polyphyllum, 1-seriale; foliola brevia, subæqualia, rigida, hirtella, subulata, demum indurata, reflexa. Umbellulæ 9-v. 10-floræ (flore unico centrali hermaphrodito sessili, floribus reliquis 1-serialibus periphericis masculis pedicellatis), densæ, radiantes. Pedicelli tomentoso-villosi, crassi, per anthesin breves, postea accrescentes, in umbellula fructifera 3-4 lineas longi, subfastigiati, rigidi, circa fructum erecto-conniventes eumque occultantes, calyce subaccreto coronati. Involucella 8-9-phylla, sub anthesi patentia, dein reflexa; foliola subulata, valde inæqualia (antica 4 v. 5 minima, denticuliformia, reliqua majora, pedicellis umbellulæ fructiferæ plus minusve breviora), demum indurata, subpungentia. — Flores masculi: Pistilli nullum rudimentum. Calyx 5-partitus, minutus, persistens, subaccrescens: segmenta subulata (demum indurata, subpungentia), erecta, dorso et margine dense hispidula, facie glabra, plus minusve inæqualia. Petala alba, decidua, subconduplicata, plus minusve inæqualia. Petala alba, decidua, subconduplicata, plus minusve inæqualia; exteriora obcordato-biloba (lobis obtusissimis, nunc æqualibus, nunc inæqualibus), 1-1 1/2 lineam longa; reliqua subduplo minora, ovalia, brevius biloba; omnia cuspidato-acuminata (cuspide fusca, inflexa, hispidula, laminæ parte indivisa subæquilonga), nervo medio filiformi fusco percursa, in utraque pagina hispidula. Stamina petalis duplo plusve longiora; *Filamenta* capillaria, albida. *Antheræ* minimæ, ochroleucæ, cordato-didymæ. Nectarium calycis fundum vestiens, carnulosum, ochroleucum, pelviforme, plicato-undulatum. — Flos hermaphroditus: Ovarium tomentoso-hirtellum, canescens, ovoideum. Calycis limbus 5-partitus, regularis, cæterum calyci florum masculorum conformis. Petala æqualia, consimilia, petalis minoribus florum masculorum conformia. Stamina sicut in floribus masculis. Nectarium nullum. Styli conico-filiformes, elongati, basi dilatati, a basi ad medium altiusve hirtelli, superne glabri, sub anthesi erecti, stricti, postea accrescentes plus minusve divergentes, apice circinnati. Stigmata inconspicua. Fructus sessilis, 3-4 lineas longus, (pedicellis florum masculorum nunc æquilongus nunc brevior), tomentoso-hirtellus, canescens, ovoideus, v. oblongus, v. subfusiformis, apice in collum breve crassum angustatus, stylis ipso subduplo brevioribus superatus, limbo calycino brevi indurato subpatente coronatus, in suppetentibus speciminibus abortu monococcus, teretiusculus, 6-8-costatus, valleculis 3-vittatis. (Fructus normaliter conformatos frustra quæsivimus.) (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Petræa; in montis *Sinai* rupestribus (*Aucher-Éloy!*); in deserti sinaici valle *Bavur* sive *Baruk* (*Bové!*); in valle *Wadi Hebron* (*Schimper!*); nec non ad montem *Serbal* (*Botta!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 242.

Fig. 1. Portion de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence.

Fig. 2. Involucelle, vu en dessous, grossi.

Fig. 3. Fleur mâle entière, avec son pédicelle, grossis.

Fig. 4. Fleur mâle (avec son pédicelle), dépouillée des pétales et des étamines, grossie dans la même proportion que la figure 2.

Fig. 5 *à* 9. Les cinq pétales d'une fleur mâle, vus antérieurement, grossis dans les mêmes proportions.

Fig. 10. Fleur hermaphrodite entière, plus grossie que la fleur mâle.

Fig. 11. Même fleur, dépouillée des pétales et des étamines.

Fig. 12 *et* 13. Pétales de fleur hermaphrodite, vus antérieurement, grossis dans les mêmes proportions que les pétales de fleur mâle.

Fig. 14. Ombellule fructifère entière, légèrement grossie.

Fig. 15. Fruit, plus grossi que dans la figure précédente.

TAB. 243.

PYCNOCYCLA SPINOSA, Decaisne.

PYCNOCYCLA, Royle.—Confer supra, p. 51.

PYCNOCYCLA SPINOSA, Decaisne! in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 3, p. 259. — Boiss., in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 2, p. 87.

Planta pedalis v. et altior, erecta, rigidissima, paniculato-ramosissima, pube minima molli retrorsa subcanescens, verosimiliter perennis. Radix .... Caulis subteres, striatulus, solidus, fractiflexus (geniculis subtumidus), ab ima basi ramosus, calamum anserinum crassus, v. tenuior. Rami alterni, approximati, foliati, plus minusve divisi (nunc paniculati, nunc subdichotomi), caule nunc tenuiores nunc subæquicrassi, plus minusve divergentes, v. divaricati. Folia (radicalia infimaque caulis in lectis speciminibus non suppetunt) patentia v. recurva, alterna, crassa, coriacea, rigidissima, spinescentia; inferiora petiolata (computato petiolo 3-4 pollices longa), bijugo-pinnatipartita; media superioraque subsessilia, tripartita, gradatim minora; summa sessilia, integerrima; omnia basi in vaginulam coriaceam subsemi-amplexatilem dilatata. Segmenta teretia, subulata v. conico-subulata, in aristulam stramineam rectam 1-2 lineas longam desinentia. Foliorum tripartitorum segmentum terminale lateralibus (sæpissime divaricatis) duplo v. subtriplo longius, integerrimum. Foliorum pinnatipartitorum segmenta infima longiora, haud raro secus apicem nunc utrinque nunc uno alterove solum latere dente spinescente aucta. Petioli crassi, semi-teretes (supra plani v. subconcavi, subtus convexi, margine acuti), striatuli, solidi, rachi breviores. Umbellæ oppositifoliæ et terminales, solitariæ, erectæ, multiradiatæ, subhemisphæricæ, densissimæ, nunc longius nunc brevius pedunculatæ; fructiferæ contractæ, plerumque circiter 1 pollicem latæ. Pedunculi 1-7 pollices longi, teretes, striati, stricti, rigidi, plus minusve divergentes, apice in discum expansi. Radii breves, crassi, plus minusve inæquales, simulac pedicelli villis albidis horizontalibus dense hirsuti, maturitate fructus cum umbellula decidui. Umbellulæ circiter 20-floræ (floribus generis more polygamis: unico nempe centrali sessili hermaphrodito, reliquis periphericis pedicellatis masculis), minutæ, densissimæ, haud radiantes. Pedicelli per anthesin brevissimi, postea accrescentes, demum 4-9 lineas longi, erecti, v. adscendentes, subfastigiati, filiformes, rigidi, stricti, circa fructum conniventes, apice vix aut ne vix incrassati, florum masculorum nectario et calyce subobsoleto coronati. Involucrum reflexum v. patens, pentaphyllum, persistens, umbella duplo plusve brevius. Foliola ovato-v. oblongo-lanceolata, aristato-acuminata, pungentia, 3-costata, tomentoso-hirtella, concava, perinæqualia, sub anthesi coriacea, demum cartilaginea, spinescentia, straminea. Involucella 6-v. 7-phylla, patentia, v. subreflexa, quasi dimidiata (fololis anterioribus scilicet brevissimis, sub villis latentibus), persistentia. Foliola perinæqualia (3 v. 4 postica, lineari-v. oblongo-lanceolata, aristato-acuminata, 1-v. 3-costata, 3-4 lineas longa; reliqua antica, brevissima, ovata, v. ovato-lanceolata, mucronata), tomentoso-hirtella, concava, pungentia, sub anthesi coriacea, demum cartilaginea. Flores minuti, pedicellorum villis suboccultati, omnes regulares.— Flores masculi: Pistilli nullum rudimentum. Calyx minimus, 5-denticulatus, demum obsoletus; denticulis inæqualiter patentibus, deltoideis, acutis, subtus hirtellis, supra subglabris. Petala æqualia, fugacissima, ochroleuca, inflexa, exunguiculata, oblongo-lanceolata, sensim acuminata, facie glabra, dorso et margine hispida, costa media filiformi crassiuscula fusca subtus prominula percursa. Stamina petalis longiora. *Filamenta* filiformia. *Antheræ* cordato-orbiculares. Nectarium pelviforme, plicato-crenatum, crassum, lutescens, persistens. — Flos hermaphroditus: Calycis limbus obsoletus. (Petala et stamina non vidimus.) Nectarium nullum. Ovarium ovale, tomentoso-villosum. Styli conico-filiformes, obtusi, sparse hirtelli, divergentes, persistentes, sub anthesi ovario paulo breviores, demum reflexi. Fructus (pedicellis florum masculorum occultatus iisque nunc brevior nunc subæquilongus) 3-5 lineas longus, tomentoso-villosus (sub indumento violascens), ovalis, v. subfusiformis, v. subovatus, in collum breve angustatus, 10-striatus (jugis nempe filiformibus, prominulis, ob indumentum vix oculo nudo conspicuis, cujusve mericarpii marginalibus semet sulculo sejunctis), compressiusculus (haud raro abortu monococcus, tuncque subsemi-teres 8-9-striatus), stylis ipso duplo subtriplove brevioribus tenuibus coronatus, cum pedicellis comitantibus in radii disco persistens nec ab isto deciduus. Mericarpia sponte non secedentia, 5-juga; valleculis æquilatis, 3-v. 4-vittatis. Vittulæ sub epicarpio latentes, filiformes, violascentes, subcontiguæ, jugis tenuiores. *Juga* demum crocea. Commissura concava, plurivittata. Carpophorum indivisum. Semen adhærens, involutum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia: in desertis circa *Ispahan* (*Aucher-Éloy!* Cat. N° 3714, in Herb. Mus. Par.); nec non in aridis prope *Teheran* (*Idem!* Plant. exs. N° 4558, in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 243.

Fig. 1. Portion de tige, pour en montrer les côtes et la pubescence, grossie.

Fig. 2. Involucre, vu en dessous, grossi.

Fig. 3. Involucelle, vu en dessous, grossi comme la figure précédente.

Fig. 4. Fleur mâle entière, avec son pédicelle, grossis dans les mêmes proportions que les figures précédentes.

Fig. 5. Même fleur, dépouillée des pétales et des étamines.

Fig. 6. Pétale de fleur mâle, vu antérieurement, plus grossi que dans la figure 4.

Fig. 7. Même pétale, vu postérieurement.

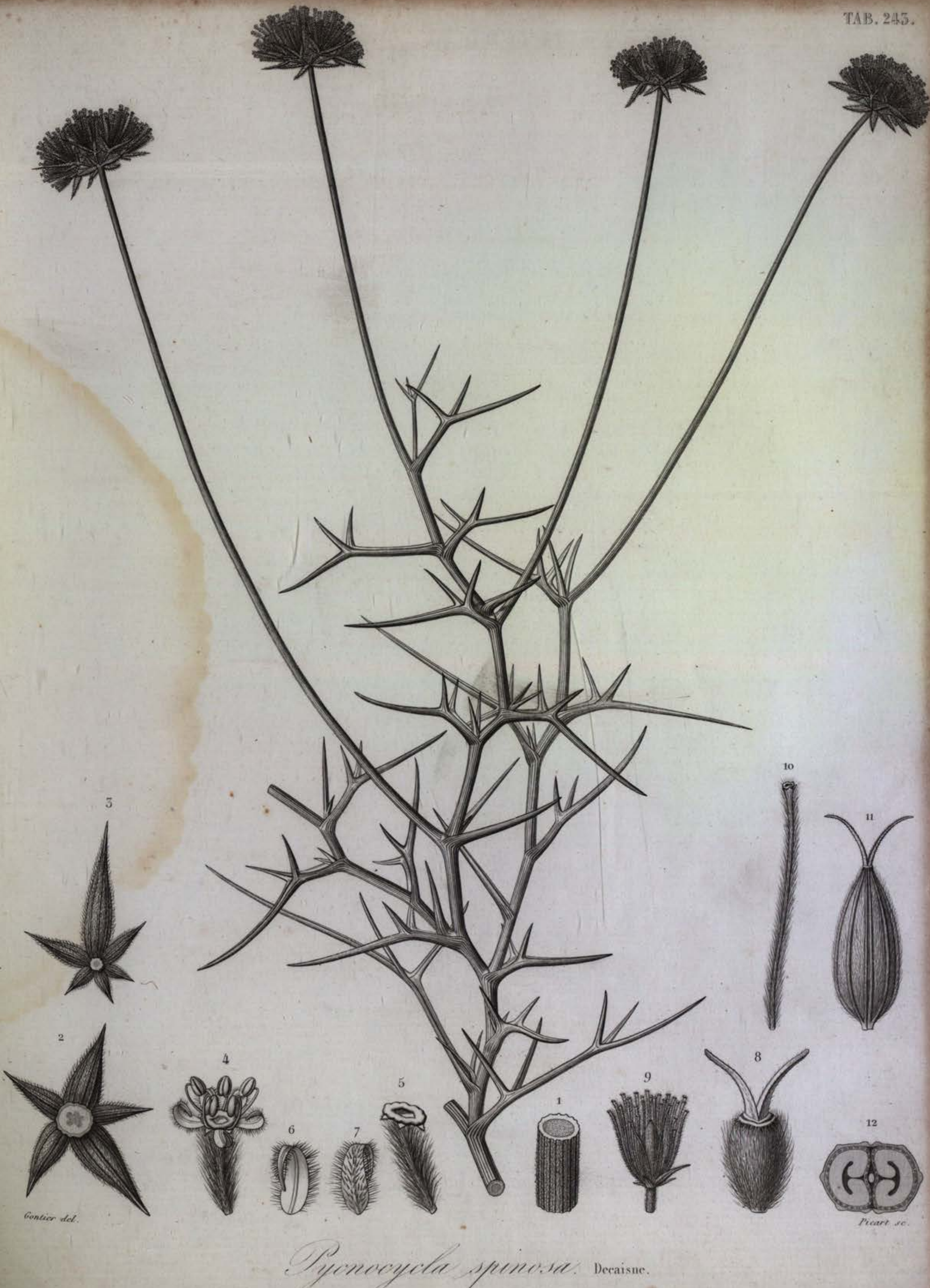
Fig. 8. Fleur hermaphrodite, dépouillée des pétales et des étamines, grossie comme la fleur mâle.

Fig. 9. Ombelle fructifère entière, légèrement grossie.

Fig. 10. Pédicelle de fleur mâle, à l'époque de la maturité du fruit, plus grossie que dans la figure 9.

Fig. 11. Fruit entier, grossi comme la figure précédente.

Fig. 12. Section transversale de fruit.



Gontier del.

Picart sc.

Pycnocycla spinosa. Decaisne.



Gaulier del. Picart sc.

Reaumuria hirtella. Jaubert et Spach.

TAB. 244.

REAUMURIA HIRTELLA, Nob.

REAUMURIA, Linn., *Gen.*

Calyx coriaceus v. carnosus, persistens, subcampanulatus, profunde 5-lobus, basi simulac in tota tubi superficie externa bracteis involucrum sistentibus instructus; lobi conformes v. dissimiles, subæquales, v. inæquales, concavi, æstivatione imbricati. Petala 5, hypogyna, marcescentia (persistentia v. demum decidua, in sicco coriacea v. chartacea), inæquilatera, 3-nervia, plus minusve contorta, antice intra marginem utrinque appendice basilari (secundum species plus minusve elongato, plerumque petali dimidiam longitudinem æquante) petaloideo semi-cuneiformi fimbriato v. dentato, margine interno a basi ultra medium affixo cæterum libero aucta. Stamina circiter 70, hypogyna, pluriserialia, ex annulo carnoso ovarii basin cingente orta, petalis breviora. Filamenta persistentia, pentadelpha, subulato-filiformia, secus basin plus minusve dilatata (sublanceolata) et speciebus plerisque dentata, æstivatione a medio reflexa; andropbori petalis antepositi, carnulosi, brevissimi, subdeltoidei, basi confluentes. Antheræ ellipticæ v. subrotundæ, profunde cordatæ, retusæ, minutæ, dithecæ, medio dorso affixæ, versatiles, deciduæ, æstivatione extrorsæ; connexivo inconspicuo; thecis rima longitudinali dehiscentibus. Ovarium subglobosum, prismatico-pentagonum, coriaceum, revero uniloculare, placentis autem 5 septiformibus cavitatis axin subattingentibus quasi quinqueloculare. Placentæ 4-10-ovulatæ, parietales, sub anthesi compresso-triquetræ, carnosæ, valvularum axi nonnisi per mediam lineam dorsalem affixæ, mox excepto apice omnino solutæ. Ovula subfusiformia, glaberrima, anatropa, inversa, verticalia, utrinque ad anguli interni placentarum basin inserta, adpressa; funiculi breves, recti. Styli 5, subulato-filiformes, elongati, carnosi, centrales, placentis interpositi, cum ovario haud continui, marcescentes, mox decidui. Stigmata inconspicua. Capsula globosa v. ellipsoidea, prismatico-pentagona (angulis valvularum margine respondentibus), cartilaginea, lævigata, enervia, avenia, 1-locularis, 5-valvis, abortu 3-12-sperma; valvulæ persistentes, planiusculæ, placentam septiformem membranaceam sublanceolatam irregulariter plicatam pendulam excepto apice solutam gerentes, demum reflexæ. Semina teretia v. subteretia, verticalia, crassa, capsula subæquilonga, decidua, clavata, stipitata, obtusa v. rostellata, vertice nuda, cæterum undique villis creberrimis fulvis inæquilongis sursum hirsuto-lanuginosa. Integumentum crustaceum, tenue, albumini adnatum. Chalaza terminalis, prominens, calva. Albumen farinosum, circa cotyledonum dorsum crassum, ad earumdem margines circaque radiculam attenuatum. Embryo albumine æquilongus, axilis, rectus. Cotyledones crassæ, obtusissimæ. Radicula infera, crassa, conica, obtusa, cotyledonibus subæquilonga v. brevior.

Suffrutices cæspitosi v. ramosissimi, caulibus ramisque novellis plerisque speciebus angulatis. Rami sparsi. Folia coriacea v. carnosa, sparsa (in turionibus haud raro confertissima, imbricata; nonnunquam ramulorum abortu fasciculata), sessilia (quibusdam autem speciebus abrupte quasi in petiolum angustata), articulata, avenia, enervia v. 1-nervia, glauca, punctato-scrobiculata, integerrima. Flores sessiles, terminales (alii caule ramisque, alii

ramulis v. ramillulis axillaribus), solitarii, conspicui; rameales præcociores; ramillulares absque certo ordine evoluti.

Omnino consentimus cel. *Bartling* (*Ord. Nat.*, p. 287, in adnot.) Reaumuriaceas Tamariscineasque unum naturalem efformare ordinem, nostro cæterum sensu etiam Frankeniaceas amplectentem.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I: *Folia subsemiteretia (juniora subteretia), carnosa, enervia, basi dilatata v. haud angustata; ramillularia plerumque confertissima, imbricata. Bracteæ (lobis calycinis absimiles) confertæ, imbricatæ, basi non dilatatæ. Lobi calycis subæquales, consimiles, basi non cordati, vix aut ne vix imbricati (saltem flore evoluto). Petala (in sicco chartacea) calyce paulo longiora v. subbreviora, alba, persistentia, lateribus subæquilongis; appendices profunde fimbriati. Semina vertice in appendiculum glabrum clavatum albumine farctum producta.*

R. HIRTELLA, Nob. (Cfr. p. 55.) — Partibus herbaceis plus minusve hirtella (interdum canescens). Caules ramive novelli ramulique teretes. Folia omnia mutica, obtusissima (simulac bracteæ); pleraque e cordata basi ovata v. ovalia v. oblonga. Bracteæ lineares v. lineari-spathulatæ. Calycis lobi ovales v. elliptici, breve et obtuse corniculati, margine eroso-denticulati. Petala subfalcato-oblonga v. irregulariter ovalia, obtusissima, exunguiculata, calyce subtriente longiora. Filamenta ad dilatatam partem crenato-dentata.

R. MUCRONATA, Nob. (tab. 245. — Confer p. 57.). — Glaberrima. Caules ramive novelli ramulique angulati. Folia pleraque (præsertim superiora bracteæque) mucronata; caulina ramealia ramulariaque linearia v. lineari-spathulata v. lineari-lanceolata, sæpissime basi subcordata; ramillularia nunc reliquis conformia, nunc elliptica v. obovata. Bracteæ subulatæ, plerumque squarrosæ. Calycis lobi elliptici v. ovales, subulato-cuspidati, margine integerrimi. Petala cuneato-oblonga, obtusissima, exunguiculata, calyce subbreviora v. paulo longiora. Filamenta edentula.

R. STENOPHYLLA, Nob. — Ex parte *Reaumuria vermiculata*, Desfs.! Flor. Atl. — Hujus forsan pro insigni *Reaumuriæ mucronatæ* varietate habendæ specimen unicum vidimus. Facillime cæterum dignoscitur foliis angusto-linearibus (vix dimidiam lineam latis) elongatis (caulinis circiter 1 pollicem longis), basi nunquam cordatis. Petala bene asservata non suppetunt. Stamina et fructus *Reaumuriæ mucronatæ*. — Libya legit *Desfontaines!*

SECTIO II. *Folia teretia v. subteretia, carnosa, enervia, basi vix aut ne vix angustata, cum pulvinulo prominente articulata; seriora haud raro ad vetulorum axillas fasciculata. Bracteæ confertissimæ, imbricatæ, lobis calycinis subsimiles, nempe e basi conspicue dilatata subulatæ. Calycis lobi consimiles, subæquales, imbricati, basi cordati. Petala (albida? in sicco fulva) calyce plus dimidio longiora, altero latere conspicue productiora, demum decidua. Semina vertice umbonata.*

R. FILIFOLIA, Nob. (tab. 246. — Confer p. 58.) — Folia lineari-v. spathulato-filiformia, mucronata. Bracteæ subteretes, mucronatæ, basibus coriaceis imbricatis subrotundis tubum calycis ex toto occultantes. Calycis lobi reniformi-subrotundi, cuspidulati. Petala irregulariter cuneato-obcordata, exunguiculata, lobo altero acuminulato subobsoleto, altero subovato obtuso inflexo. Filamenta ad dilatatam partem crenato-dentata.

SECTIO III. *Folia plana v. planiuscula, coriacea (specie unica carnosa), in sicco 1-nervia et obsolete ruguloso-venulosa, basi abrupte quasi in brevem petiolum angustata, cum pulvinulo prominente articulata; nulla fasciculata. Bracteæ lobis calycinis dissimiles, laxe sparsæ nec imbricatæ, basi non dilatatæ. Calycis lobi plus minusve inæquales et dissimiles, basi cordati et imbricati. Petala (in sicco coriacea v. pergamacea) rosea v. purpurea, calyce dimidio plusve longiora, demum decidua. Semina* (ex specie unica) *vertice umbonata.*

1) *Calycis lobi bracteæque non squarrosi. Filamenta edentula v. obsolete crenata.*

R. HYRCANICA, Nob. (tab. 248. — Confer p. 60.) — Folia coriacea; caulina lanceolato-oblonga v. lanceolato-linearia. Bracteæ lanceolato-v. lineari-subulatæ, summæ calyce longiores. Calycis lobi longe cuspidati, margine eroso-denticulati; exteriores deltoidei; interiores subrotundi. Petala unguiculata, irregulariter ovata, hinc oblique truncata et acuminulata, illinc in lobulum obtusum inflexum producta; appendices breves, apice fimbriolati. Filamenta ad dilatatam partem obsolete crenata. Placentæ 4-ovulatæ.

R. CISTOIDES, Adam, *Decades plantar. nov. Caucasi et Iberiæ*, in *Weber et Mohr*, *Beytr.*, vol. 1, p. 61. — *Reaumuria vermiculata*, β : *latifolia*, Bieberst., *Flor. Taur. Caucas.* 2, p. 17. — Ex parte *Reaumuria hypericoides*, Willd., *Spec.* — Ledeb. *Flor. Ross.* 2, p. 138 (quoad plantam caucasicam). — *Reaumuria linifolia*, Salisb., *Parad. Lond.*, tab. 18. — *Reaumuria hypericoides*, Jacq. fil. *Eclog.* (Exclusis synon. *Labill.*, et *Poir.*) p. 92; tab. 62. — *Reaumuria hypericoides*, Bot. Reg., tab. 845 (Exclus. syn.). — *Reaumuria hypericoides*, Bot. Mag., tab. 2057 (Exclus. syn.). — Folia coriacea; caulina linearia v. lineari-lanceolata v. lanceolato-oblonga v. lanceolata. Bracteæ lanceolato-subulatæ, calyce sublongiores. Calycis lobi margine integerrimi : exteriores ovato-lanceolati, longe acuminati; interiores lato-ovati, breve acuminati. Petala irregulariter ovata v. ovato-oblonga, obtusissima, unguiculata; appendices breves, apice fimbriolati. Filamenta edentula. Placentæ 4-ovulatæ. — Crescit Iberia (*Hohenacker! Steven!*) et Caucaso orientali (*Bieberstein; C. A. Meyer*).

R. TATARICA, Nob. — *Reaumuria hypericoides*, Eichw., *Plant. Casp. Caucas.*, p. 6 et 7, ex Ledeb. *Flor. Ross.* — Ex parte *Reaumuria hypericoides*, Ledeb., l. c. — Folia coriacea; caulina lanceolata v. lanceolato-oblonga. Bracteæ lanceolato-subulatæ; summæ calyce longiores. Calycis lobi acuminati, margine integerrimi; exteriores ovato-lanceolati; interiores ovati. Petala cuneato-oblonga, unguiculata, hinc rotundato-truncata, illinc in lobum oblongum v. ovato-oblongum obtusissimum elongatum producta; appendices apice crenato-fimbriolati. Filamenta edentula. Placentæ 6-8-ovulatæ. — Crescit ad littora orientalia Maris Caspii. (*Herb. Mus. Par. ex Herb. Acad. Imp. Petropol.*).

2) *Calycis lobi (bracteæque) squarrosi. Filamenta ad dilatatam partem crenato-dentata.*

R. BILLARDIERI, Nob. — *Hypericum alternifolium*, Labill.! *Decad.* 2, p. 17; tab. 10 (mala). — Ex parte *Reaumuria hypericoides*, Willd., *Spec.*; D. C. *Prodr.* — *Reaumuria hypericoides*, Lam., *Ill.*, tab. 489, fig. 2. — Folia crassiuscula, coriacea, plerumque mucronata (saltem juniora); caulina ovata v. ovalia v. elliptica v. oblonga. Bracteæ lineari-lanceolatæ, mucronatæ. Calyx coriaceus, bracteis brevior; lobi acuminulati, marginati, eroso-denticulati; exteriores deltoidei, interiores subrotundi. Petala breve unguiculata, irregulariter obcordata; lobis rotundatis : altero obsoleto, altero ampliusculo; appendices fimbriolati. Placentæ 8-10-ovulatæ. — Libano legit *Labillardière !* (Herb. *Webb.*)

R. SQUARROSA, Nob. (tab. 247. — Confer p. 59.) — Folia carnosa (in sicco tenuia, fragillima), mutica; caulina ovata v. ovalia v. elliptica v. ovato-lanceolata; ramularia sæpissime recurva. Bracteæ lineari-lanceolatæ, acutæ, carnosæ. Calyx carnulosus, bracteis sublongior; lobi longe acuminati, obsolete marginati, integerrimi; exteriores deltoidei, interiores subrotundi. Petala exunguiculata, irregulariter cuneato-obcordata; lobo altero brevissimo acutiusculo, altero subovato v. rotundato obtuso productiori; appendices apice inæqualiter crenato-dentati. Placentæ 8-10-ovulatæ.

SPECIES NOBIS HAUD NOTÆ, CUM PRÆCITATIS CONFERENDÆ.

R. VERMICULATA, λ, Bieberst. *Flor. Taur. Caucas.* 2, p. 17. — Verosimiliter ad *Reaumuriam cistoidem* v. ad *Reaumuriam hyrcanicam* referenda.

R. VERMICULATA, Guss. *Prodr. Flor. Sicul.* 2, p. 35; Id. *Floræ Sicul. Syn.* 2, p. 25. — Bertol. *Flor. Ital.*, 5, p. 439. — Ex descriptione cel. Bertolonii valde accedit *Reaumuriæ mucronatæ* et *Reaumuriæ stenophyllæ*. Forsan species propria.

REAUMURIA HIRTELLA, Nob.

REAUMURIA VERMICULATA, Decaisne! *Florula Sinaica*, in *Annales des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 3, p. 261. (Excluso synon. Desfont.)

REAUMURIA VERMICULATA ex parte, auctorum plerr. (Confer *Reaumuriam mucronatam*, Nob., et *Reaumuriam stenophyllam*, Nob.).

Suffrutex habitu *Suædarum* frutescentium, subpedalis (verosimiliter etiam elatior occurrens), erectus, varie ramosus,

subcæspitosus, partibus herbaceis hirtellus : setulis plus minusve copiosis, inæqualibus, patentibus, ad novellas ramificationes jam nudo oculo conspicuis, ad folia brevissimis atque vix nisi lentis ope discernendis. Caudex demum lignosus, corticatus, nunc brevis, nunc plus minusve elongatus, interdum pollicem crassus; cortex demum crassiusculus, rimosus, intus fuscus, epidermide testaceo v. albido lævigato; lignum duriusculum, albidum. Rami novelli testacei v. albidi, crassitie calami anserini v. tenuiores, teretes, virgati, subflexuosi, foliati, plerumque racemoso-paniculati. Ramuli tenues, virgati, sparsi, foliosi, substricti v. flexuosi, patentes v. suberecti, interdum irregulariter paniculati, sæpius racemoso-ramillulosi. Ramilluli erecti v. subpatentes, axillares, conferte foliosi, simplicissimi, nunc approximati, nunc rariores et plus minusve remoti, absque ordine alii steriles (plerumque brevissimi) alii (haud raro fere omnes in eodem ramo v. ramulo) florigeni (demum 3-6 lineas longi). Folia carnosa, crassa, enervia, avenia, glauca, subsemiteretia, obtusissima, mutica, ad ramos ramulosque plus minusve remota, ad ramillulos nondum evolutos nec non secus ramulorum floriferorum apicem confertissima. *Folia ramealia* reflexa, v. patentia, v. adscendentia, supra concava v. planiuscula, subtus plus minusve convexa, e cordata v. subcordata basi ovalia, v. ovata v. oblonga v. raro linearia : inferiora majora 4-7 lineas longa, superiora gradatim minora. *Folia ramularia* ramealibus consimilia at confertiora et minora. *Folia ramillulorum floriferorum* minuta (1-2 lineas longa), conferta, cordato-ovalia v. cordato-ovata. *Folia ramillulorum sterilium* plerumque confertissima, minima (1/2-1 lineam longa), sæpissime oblonga v. sublinearia, basi truncata v. lævissime cordata. Bracteæ circiter 15, pluriseriatæ, subcontiguæ, calycis tubum plus minusve superantes, subpatentes, semi-teretes, foliorum consistentia, obtusissimæ, e basi plus minusve angustata lineares v. lineari-spathulatæ. Calyx 2 1/2-3 lineas longus, campanulatus, carnosus, profunde lobatus, extus scabro-puberulus. Lobi ovales v. elliptici, subæquales, subconcavi, margine angusto membranaceo hyalino eroso-denticulato cincti, apice in corniculum subteres obtusissimum 1/2-1 lineam longum producti, basi haud cordati. Tubus brevis, bracteis occultatus. Petala persistentia, calyce subtriente longiora, albida, exunguiculata, subfalcato-oblonga v. irregulariter ovalia, obtusissima, in sicco chartacea. Appendices dimidiam laminæ longitudinem æquantes ejusque marginem paulo superantes, margine externo a medio sursum profunde fimbriati. Stamina longitudine calycis. Filamenta (excepta cujusve phalangis 3-5 terminalia secus basin vix dilatata edentula) ad dilatatam partem crenato-dentata. Antheræ minutæ, in sicco ochroleucæ. Pistillum sub anthesi staminibus brevius. Placentæ 4-ovulatæ. Styli sub anthesi ovario subæquilongi. Capsula 3-4 lineas longa (calyce paulo longior), ovalis, acuta, fusco-straminea, 8-15-sperma; valvæ oblongo-lanceolatæ, acutæ, striatulæ, ecarinatæ, subconcavæ. Semina crassa, vertice in appendiculum glabrum clavatum acutiusculum albumine farctum producta, adjectis villis capsula subæquilonga. *Integumentum* fuscum. *Cotyledones* ellipticæ, radicula longiores. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in arenosis salsis Ægypti (*Lippi!* in Herb. *Vaillant.*— *Delile!* in Herb. *Webb.*— *Aucher-Éloy!* Confusa sub N° 2641 cum *Reaumuria mucronata*), et Arabiæ Petreæ (circa *Tor* : *Bové! Botta!*— Ad montem *Sinai* : *Schimper!*— Ad montem *Serbal* : *Botta!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 244.

Fig. 1. Portion de rameau avec une feuille, grossie.

Fig. 2. Section transversale de feuille raméaire, grossie.

Fig. 3. Calice (fendu longitudinalement et ouvert) avec ses bractées, vu à l'extérieur, grossi quatre fois.

Fig. 4. Le même calice, vu à l'intérieur.

Fig. 5. Pétale, vu postérieurement, grossi comme le calice.

Fig. 6. Le même pétale, vu antérieurement.

Fig. 7. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 8. Ovule, très-grossi.

Fig. 9. Faisceau d'étamines, grossi 6 fois.

Fig. 10. Capsule (grossie environ 4 fois) ouverte, après la chute des graines, avec les placentaires tenant encore au sommet des valves.

Fig. 11. Placentaire, vu de profil, grossi.

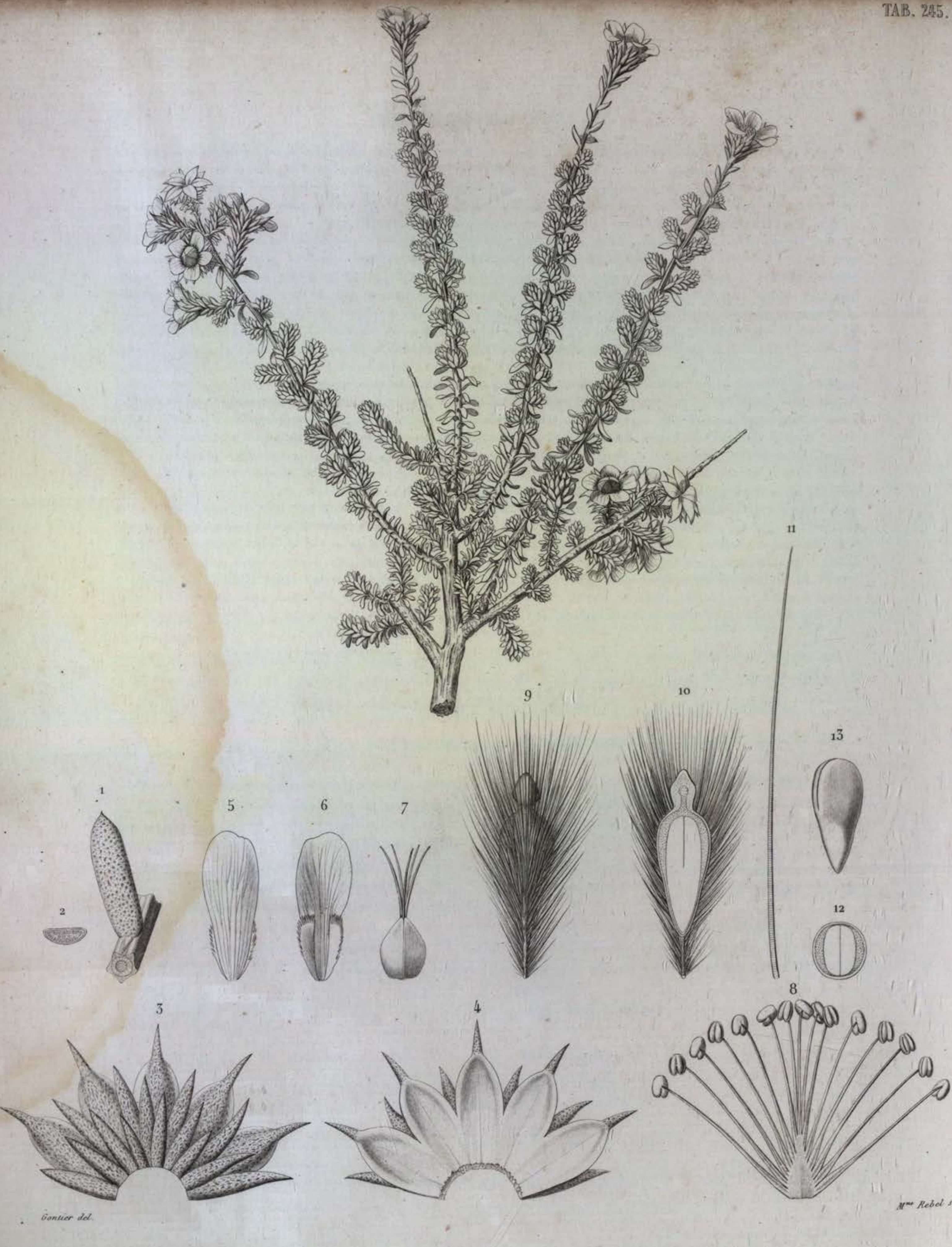
Fig. 12. Graine entière, plus grossie que la capsule.

Fig. 13. Section longitudinale de graine.

Fig. 14. Grande soie de la graine, très-grossie.

Fig. 15. Section transversale de graine (dépouillée des soies).

Fig. 16. Embryon.



Gontier del.

Mme Rebel sc.

Reaumuria mucronata. Jaubert et Spach.

TAB. 245.

REAUMURIA MUCRONATA, Nob.

REAUMURIA, Linn. — Confer supra, p. 53.

Sectio I. — Confer supra, p. 54.

REAUMURIA MUCRONATA, Nob. — Confer supra, p. 54.

Reaumuria vermiculata, ex parte, auctor. plerr. (Confer *Reaumuriam hirtellam* et *Reaumuriam stenophyllam*.)

Suffrutex 1/2-1-pedalis, habitu *Suædarum* frutescentium, erectus, v. subdiffusus, subcæspitosus, varie ramosus, glaber. Radix subsimplex v. parce ramosa, descendens, demum lignosa, corticata, pleiocephala, semipedalis v. longior, interdum digiti minoris crassitiem æquans. Caudex plantarum vetularum lignosus, plus minusve crassus, irregulariter ramosus, nunc fere ad radicis collum reductus, nunc in truncum 2-4 pollices longum erectum v. adscendentem v. diffusum elongatus, corticatus; cortice testaceo v. albido, tenui, juniore lævigato, vetulo rimoso. Rami novelli (si mavis caules) erecti v. adscendentes, plus minusve angulati, virgati (secus basin plerumque circiter crassitie calami corvini, raro crassiores), substricti v. parum flexuosi, secus basin conferte foliosi, sursum laxius foliati, nunc irregulariter paniculati v. racemoso-ramulosi, nunc solum ramillulos abbreviatos simplices edentes. Ramuli adscendentes v. subpatentes, axillares, virgati, tenues, angulosi, plus minusve foliosi, sæpissime racemoso-ramillulosi. Ramilluli confertissime foliosi (saltem juniores), axillares, simplicissimi, plus minusve approximati, absque certo ordine alii steriles (plerumque brevissimi) alii florigeni (demum 3-8 lineas longi). Folia carnosa, crassa, semi-teretia (v. juniora compresso-teretia), glauca, enervia, avenia, punctato-scrobiculata, basi haud angustata, secundum situm alia minuta v. minima alia majora; ramealia et ramularia demum plus minusve remota, patentia v. reflexa, ad turiones autem simulac ramillulis (saltem junioribus) confertissima et imbricata; omnia v. pleraque saltem (præsertimque ramulorum ramillulorumque superiora) mucronata. *Folia ramealia* plerumque linearia v. spathulato-linearia v. lineari-lanceolata; obtusa v. acuminulata, plus minusve concava, basi nunc truncata nunc subcordata; inferiora minuta; reliqua in ramis vegetioribus 3-4 lineas longa, 3/4-1 1/4 lineam lata; summa minora, interdum ovata v. ovalia. *Folia ramularia* ramealibus conformia at minora et plerumque confertiora. *Folia ramillularia* nunc foliis ramularibus conformia, nunc obovata v. elliptica, pleraque 1-1 1/2 lineam longa; ramulorum floriferorum summa bracteis consimilia. Bracteæ circiter 15, subcontiguæ, pluriseriales, lineari-lanceolatæ, v. subulatæ, mucronatæ, carnosæ, subteretes; summæ calycem (haud computatis cuspidibus) æquantes, inferiores breviores; omnes plerumque plus minusve squarrosæ. Calyx 3-4 1/2 lineas longus, carnosus, campanulatus, profunde lobatus, glaberrimus. Lobi ovales v. elliptici, subæquales, subconcavi, margine albido submembranaceo semipellucido integerrimo cincti, apice in corniculum subulatum mucronatum rectum subteres plerumque elongatum producti, basi haud cordati. Petala 4-4 1/2 lineas longa (calyce sub anthesi nunc subæquilonga, nunc paulo longiora breviorave), 1 1/2-2 lineas lata, persistentia (in sicco chartacea), albida, exunguiculata, oblique cuneato-oblonga, obtusissima, haud raro apice hinc retusa. Appendices laminæ circiter dimidiam longitudinem æquantes, margine externo a medio sursum profunde fimbriatæ. Stamina calyce subæquilonga. Filamenta omnia edentula. Antheræ minutæ, in sicco ochroleucæ. Pistillum sub anthesi staminibus paulo brevius. Ovarium subglobosum. Placentæ 4-ovulatæ. Styli sub anthesi ovario subæquilongi. Capsula 4-5 lineas longa (calyce æquilonga v. paulo longior), ovalis, acuta, 5-10-sperma (forsan et pleiosperma occurrens), lævigata, castanea; valvis lanceolato-oblongis, acutis, striatulis, ecarinatis, subconcavis. Semina adjectis villis capsula paulo breviora, crassa, vertice in appendiculum glabrum clavatum obtusiusculum albumine farctum producta. *Integumentum* fuscum. *Cotyledones* ellipticæ, radiculæ sublongiores. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (*Olivier* et *Bruguière!* — *Delile!* in Herb. Mus. Par. et *Webb.* — *Sieber!* in Herb. *Webb.* — *Aucher-Eloy!* in Herb. Mus. Par. et *Webb.*, confusa cum *Reaumuria hirtella* sub N° 2641) et Libya (*Desfontaines!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 245.

Fig. 1. Portion de rameau avec une feuille, grossis.
Fig. 2. Section transversale de feuille raméaire, grossie.
Fig. 3. Calice (fendu longitudinalement et ouvert) avec ses bractées, vus à l'extérieur, grossis environ quatre fois.
Fig. 4. Le même calice, vu à l'intérieur.
Fig. 5. Pétale, vu postérieurement, grossi comme le calice.
Fig. 6. Le même pétale, vu antérieurement.
Fig. 7. Pistil, grossi dans les mêmes proportions que les figures précédentes.
Fig. 8. Faisceau d'étamines, plus grossi que les figures précédentes.
Fig. 9. Graine entière, grossie environ 8 fois.
Fig. 10. Section longitudinale de graine.
Fig. 11. Soie de graine, très-grossie.
Fig. 12. Section transversale de graine.
Fig. 13. Embryon.

TAB. 246.

REAUMURIA FILIFOLIA, Nob.

REAUMURIA, Linn.— Confer supra, p. 53.

SECTIO II : Confer supra, p. 54.

REAUMURIA FILIFOLIA, Nob. — Confer supra, p. 54.

Suffrutex semipedalis, erectus, cæspitosus, strictus, glaber, habitu *Suædarum* frutescentium. RADIX descendens, lignosa, digitum crassa. CAULES NOVELLI e caudice lignoso abbreviato crasso polycephalo orti, graciles (robustiores secus basin vix pennam corvinam crassi), virgati, angulosi, frutescentes, foliosi, superne racemoso-ramulosi, axillis inferioribus sæpissime folia fasciculata agentes. RAMULI sparsi, approximati, simplices, subfiliformes, erecti, angulosi, foliosi, plerique florigeni, caulibus vegetioribus 1-1 1/2 pollicem longi, macriores 3-6 lineas longi. FOLIA carnosa, crassiuscula, enervia, avenia, teretia v. subteretia, adscendentia v. patentia v. erecta, lineari-v. spathulato-filiformia, acuta v. acuminulata, mucronata, basi vix aut ne vix angustata, cum pulvinulo prominente articulata; caulina alia sparsa, pleraque 4-6 longa, 1/3-1/2 lineam lata, alia ad priorum axillas fasciculata, vix minora; ramularia caulinis consimilia et subæqualia at pauca v. nulla fasciculata; summa subconferta, bracteis subsimilia. BRACTEÆ numerosæ, pluriseriatæ, confertæ, calyce longiores, erectæ, imbricatæ, subteretes, filiformes, mucronulatæ, basi in squamam coriaceam suborbicularem margine angusto membranaceo erosulo cinctam dilatatæ; infimæ circiter 3 lineas longæ, reliquæ gradatim breviores. CALYX 2-2 1/2 lineas longus, carnosus, ultra medium lobatus; tubus extus undique bractearum basibus imbricatis obtectus; lobi consimiles, subæquales, imbricati, biseriales, concavi, reniformi-orbiculares, breve cuspidato-acuminati (appendiculo recto, crassiusculo, tereti, mucronulato), margine membranaceo angusto eroso-denticulato cincti. PETALA (in vivo albida? in sicco pallide fusca, chartacea) calyce subduplo longiora (4 lineas longa), concava, irregulariter cuneato-obcordata, exunguiculata; lobo altero acuminulato subobsoleto, altero subovato obtuso inflexo. Appendices dimidiam laminæ longitudinem subsuperantes, latere externo inæqualiter denticulati. STAMINA petalis paulo breviora. FILAMENTA ad dilatatam partem crenato-dentata. ANTHERÆ minutæ, in sicco ochroleucæ. PISTILLUM sub anthesi staminibus sublongius. OVARIUM ellipsoideum; placentis 4-ovulatis. STYLI ovario subtriplo longiores. CAPSULA calyce semel longior (5-6 lineas longa), ovalis, acutiuscula, castanea, lucida, 3-7-sperma (forsan et pleiosperma); valvæ lanceolatæ v. lanceolato-oblongæ, acutæ, enerviæ, planiusculæ. SEMINA adjectis villis (chalazam circiter sesquilinea superantibus) capsula paulo breviora, crassa, teretia, clavata, vertice nudo subdepresso chalaza umbonata, exappendiculata, cæterum undique villis brunneo-fulvis inæquilongis dense lanuginosa. *Integumentum* brunneum. COTYLEDONES subrotundæ, subretusæ, radicula subduplo longiores. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ desertis legit *Aucher-Éloy!* (Cat. N° 2642, ex Herb. Mus. Par. et *Webb.*, absque notitia definitiori).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 246.

Fig. 1. Section de tige avec des feuilles, grossies.

Fig. 2. Section transversale de feuille caulinaire, grossie.

Fig. 3. Section transversale de feuille d'un faisceau axillaire, grossie comme la figure précédente.

Fig. 4. Calice (fendu longitudinalement et ouvert), avec ses bractées, vus à l'extérieur, grossis environ 4 fois.

Fig. 5. Le même calice, vu à l'intérieur.

Fig. 6. Pétale, vu postérieurement, grossi comme le calice.

Fig. 7. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 8. Faisceau d'étamines, vu antérieurement, grossi environ 6 fois.

Fig. 9. Même faisceau, vu postérieurement.

Fig. 10. Pistil, grossi comme le calice et les pétales.

Fig. 11. Portion d'ovaire (correspondant à une valve de la capsule), avec un placentaire et ses ovules, grossis.

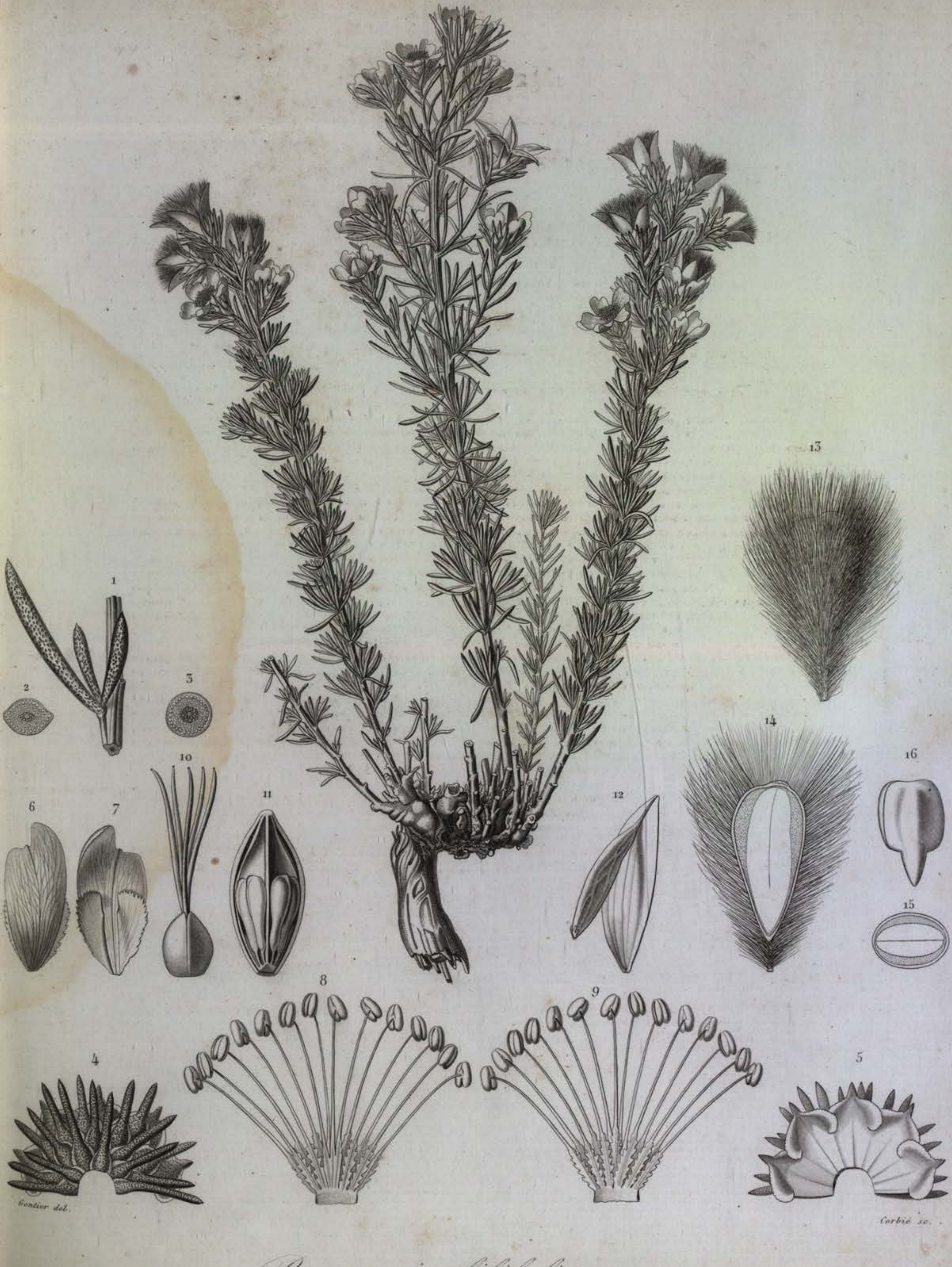
Fig. 12. Valve de la capsule avec son placentaire (après la chute des graines), grossis environ 3 fois.

Fig. 13. Graine entière, grossie environ 5 fois.

Fig. 14. Section longitudinale de graine.

Fig. 15. Section transversale de graine.

Fig. 16. Embryon.



Gontier del.

Corbié sc.

Reaumuria filifolia. Jaubert et Spach.



Gontier del.

Mme Rebel sc.

Reaumuria squarrosa. Jaubert et Spach.

TAB. 247.

REAUMURIA SQUARROSA, Nob.

REAUMURIA, Linn. — Confer supra, p. 53.

SECTIO III. — Confer supra, p. 54.

REAUMURIA SQUARROSA, Nob. — Confer supra, p. 55.

Suffrutex pedalis, subcæspitosus, erectus, glaberrimus. RADIX ..... CAULES NOVELLI e caudice brevi lignoso orti, virgati, graciles (robustiores secus basin calamum corvinum crassi), stricti v. subflexuosi, foliosi, angulati, lævigati, straminei, superne paniculati. RAMI axillares, laxi, caule multo tenuiores (plerique subfiliformes) et parcius foliati, angulosi, subflexuosi, plerique racemoso-ramulosi. RAMULI filiformes, laxi, simplicissimi, parce foliati, plus minusve elongati, omnes florigeni. FOLIA plana, carnosa (in sicco tenuia, fragillima, obsolete 1-nervia), acuta, mutica, cum pulvinulo parum conspicuo articulata, secundum situm dimensione simulac forma varia. *Folia caulina* (infima non vidimus) approximata, recta, pleraque e basi abrupte quasi in brevem petiolum angustata ovata v. ovalia v. elliptica v. ovato-lanceolata, speciminibus vegetioribus 6–9 lineas longa (media inferioribus et superioribus majora), summa remotiora, minora, oblongo-lanceolata, plerumque reflexa. *Folia ramealia ramulariaque* remota, minuta (1-3 lineas longa), oblongo- v. lineari-lanceolata, sæpissime recurva. BRACTEÆ circiter 12, sparsæ, squarrosæ, planiusculæ, carnosæ, lineari-lanceolatæ, obsolete mucronatæ, calyce subbreviores, basi haud dilatatæ v. subangustatæ. CALYX 2 1/2-3 lineas longus, carnosus, profunde lobatus; lobi biseriales, dissimiles, subinæquales, planiusculi, integerrimi, submarginati (margine angustissimo subpellucido), plus minusve recurvi, acuminati, basi cordati et lateribus imbricati; exteriores deltoidei; interiores subrotundi, paulo breviores. PETALA (in sicco fulva, chartacea in vivo verosimiliter rosea v. purpurea), calyce dimidio plusve longiora (4 lineas longa), exunguiculata, concava, irregulariter cuneato-obcordata, mox decidua; lobo altero brevissimo acutiusculo, altero productiori inflexo subovato v. rotundato obtuso. Appendices circiter trientem laminæ longitudinem æquantes, apice inæqualiter crenato-denticulati. STAMINA calycem subæquantia. FILAMENTA ad dilatatam partem crenato-dentata. ANTHERÆ minutæ, in sicco luteæ. PISTILLUM sub anthesi staminibus paulo brevius. OVARIUM subglobosum; placentis 8-10-ovulatis. STYLI sub anthesi ovario subæquilongi. CAPSULA subglobosa, obtusa, calyce paulo longior. SEMINA ..... (*Exam s. sp.*)

In Persiæ desertis legit *Aucher-Éloy!* (Cat. N° 2643, ex Herb. Mus. Par. et *Webb.*, absque definitiori notitia).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 247.

Fig. 1. Calice (fendu longitudinalement et ouvert) avec ses bractées, vu à l'extérieur, grossi environ 5 fois.

Fig. 2. Même calice, vu à l'intérieur.

Fig. 3. Pétale (grossi comme le calice), vu antérieurement.

Fig. 4. Même pétale, vu postérieurement.

Fig. 5. Faisceau d'étamines (grossi environ 8 fois), vu antérieurement.

Fig. 6. Même faisceau, vu postérieurement.

Fig. 7. Pistil, grossi comme les étamines.

Fig. 8. Placentaire avec ses ovules, grossi comme le pistil.

TAB. 248.

REAUMURIA HYRCANICA, Nob.

REAUMURIA, Linn. — Confer supra, p. 53.

Sectio III. — Confer supra, p. 54.

REAUMURIA HYRCANICA, Nob. — Confer supra, p. 55.

Suffrutex 1/2-1-pedalis, subcæspitosus, glaber, habitu *Helianthemi*. Radix descendens, lignosa, corticata, speciminibus robustioribus pollicem crassa. Caules novelli e caudice lignoso polycephalo brevi diffuso irregulariter ramuloso orti, erecti v. adscendentes, virgati, graciles (robustiores juxta basin vix calamum corvinum crassi), foliosi, substricti, angulosi, lævigati, straminei, macriores simplicissimi, vegetiores superne ramillulos axillares breves simplicissimos florigenos plus minusve foliosos in racemum dispositos agentes. Folia subverticalia, approximata, crassiuscula, coriacea, planiuscula, acuta v. acuminulata, obsolete mucronata, basi abrupte quasi in brevissimum petiolum angustata, cum pulvinulo prominente articulata, in sicco nunc obsolete 1-nervia nunc enervia. Folia caulina pleraque lanceolato-linearia v. lanceolato-oblonga, 3-6 lineas longa, 1/2-1 lineam lata; summa remotiora, minuta, foliis ramillularibus similia. *Folia ramillularia* lineari-v. lanceolato-subulata, 2-3 lineas longa; summa subconferta. Bracteæ circiter 12, sparsæ, calycem plus minusve superantes, erectæ v. patentes, coriaceæ, compresso-teretes, foliis ramillularibus consimiles. Calyx 2 lineas longus, coriaceus, profunde lobatus. Lobi biseriales, inæquales, concavi, longe cuspidati (cuspide recta, subulata, subcartilaginea), margine chartaceo semi-pellucido albido eroso-denticulato cincti, basi cordati et marginibus imbricati; exteriores ovato-deltoidei, paulo longius cuspidati; interiores suborbiculares. Petala 3 1/2-4 lineas longa (calyce subduplo longiora), subcoriacea, decidua, rosea, unguiculata (ungue brevi, cuneiformi), irregulariter ovata, hinc oblique truncata et acuminulata, illinc in lobulum inflexum subovatum obtusum producta. Appendices lamina subduplo breviores, apice fimbriolati. Stamina calyce paulo longiora. Filamenta ad dilatatam partem obsolete crenato-dentata. Antheræ minutæ, in sicco luteæ. Pistillum sub anthesi stamina subæquans. Ovarium subglobosum; placentis 4-ovulatis. Styli sub anthesi ovario subæquilongi. Capsula (matura non suppedit) elliptica, obtusa, calyce longior. (*Exam. s. sp.*)

Hyrcania (hodiernæ Persiæ provincia *Ghilan*) legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 4534, in Herb. *Webb.*, et Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 248.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille, grossies.

Fig. 2. Calice (fendu longitudinalement et ouvert) avec ses bractées, vu à l'extérieur, grossi environ 6 fois.

Fig. 3. Même calice, vu à l'intérieur.

Fig. 4. L'un des sépales externes, grossi comme dans les figures précédentes.

Fig. 5. Pétale, vu antérieurement, grossi comme le calice.

Fig. 6. Même pétale, vu postérieurement.

Fig. 7. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 8. Placentaire, vu postérieurement, grossi comme la figure 7.

Fig. 9. Même placentaire, vu de profil.

Fig. 10. Faisceau d'étamines (plus grossi que les figures précédentes), vu postérieurement.

Fig. 11. Même faisceau, vu antérieurement.



Gontier del.

Corbié sc.

Reaumuria hyrcanica. Jaubert et Spach.



Gontier del.

Picart sc.

Ebenidium Lagopus. Jaubert et Spach.

TAB. 249.

EBENIDIUM LAGOPUS, Nob.

EBENIDIUM, Nob., in *Ann. des Sciences nat.*, 2[e] *sér.*, vol. 19, p. 162.

CALYX tubulosus, subventricosus, membranaceus, persistens, profunde quinquefidus; laciniis dense plumosis, subæquilongis, e dilatata basi filiformi-subulatis; fructifer immutatus. DISCUS tenuis, obliquus (postice productior), calycis fundum vestiens, margine stamina et petala exserens. COROLLA papilionacea, glabra, marcescens, calyce brevior; petalis unguiculatis, erectis, inter se et a vagina staminali liberis. VEXILLUM alis carinæque admotum. ALÆ exsertæ, carinâ sublongiores, accumbentes, oblique oblongæ, latere superiori ad basin callosæ et auriculatæ, plicis transversis orbatæ. CARINA cymbæformis, compressa, erostris, obtusa; unguibus basi solum discretis; laminis per marginem inferiorem ex toto cohærentibus. STAMINA diadelpha (9 et 1), sensim incurva. FILAMENTA capillaria, marcescentia, alterne longiora brevioraque. ANTHERÆ consimiles, æquales, subrotundæ, dorso affixæ, versatiles, dithecæ, æstivatione introrsæ. OVARIUM stipitatum, compressum, lanatum, uniloculare, sex-ovulatum; ovulis campylotropis, appensis. STYLUS filiformis, glaber, sursum incurvus. STIGMA terminale, uncinatum, incurvum, papillosum. LEGUMEN calyce brevius, submembranaceum, lanuginosum, stipitatum, lanceolatum, compressum, 1-loculare (indehiscens?), abortu 1-spermum. SEMEN lenticulare, subrotundum; radicula decurva, accumbente.

Herba strigoso-tomentosa simulque hispidula, perennis, humilis. FOLIA alterna, imparipinnata; foliolis oppositis, integerrimis, subsessilibus; jugis remotis. STIPULÆ laterales, discretæ, angustæ, integerrimæ, foliaceæ. FLORES subsessiles, 1-bracteati, in spicas densissimas (calycis et bractearum villis lanuginosas) crassas cylindraceas obtusissimas longe pedunculatas dispositi. PEDUNCULI axillares, solitarii, monostachyi, rigidi, teretes, plus minusve flexuosi. BRACTEÆ subulatæ, herbaceæ, muticæ, persistentes, plumoso-hirsutæ.

Genus inter *Ebenum* et *Anthyllidem* (*Vulnerariam*. Tourn.) quasi medium, habitu tamen *Ebenis* quibusdam propius. Recedit *Ebenus* a genere nostro novo calyce bilabiato; carinæ et alarum unguibus vaginæ staminali adhærentibus; filamento vexillari superne vaginæ plus minusve adhærente; ovario estipitato, constanter 1-ovulato; stigmate capitellato; bracteis concavis, latis; stipulis scariosis, oppositifoliis, plus minusve concretis. — Genus *Anthyllis* (*Vulneraria*, Tourn.) ab *Ebenidio* distinguitur calyce subbilabiato (laciniis haud plumosis, brevioribus), fructifero clauso inflato; alis carinæ adhærentibus; filamentis superne dilatatis; stylo geniculato-adscendente; stigmate capitellato; floribus capitatis; et forsan leguminis dehiscentia.

Species unica hucusque nota sequens.

EBENIDIUM LAGOPUS, Nob., *l. c.*, p. 163.

RADIX .... CAULES ex eodem caudice 2 v. 3 (v. forsan plures), crassitie pennæ corvinæ v. tenuiores, erecti v. adscendentes, subflexuosi, firmi, obsolete angulati, foliati, simplices, simulac folia pedunculique setulis albidis creberrimis plerisque adpressis vestiti. FOLIA internodiis longiora; summa subconferta; infima minora, 2-v. 3-juga; cætera 4-v. 5-juga. *Petiolus* 1-3 1/2 pollices longus, gracilis, angulosus. FOLIOLA 6-15 lineas longa (petioli internodiis plerumque sublongiora; superiora inferioribus sæpissime majora), lineari-lanceolata v. sublinearia, mucronata, costa media subtus prominula, cæ-

terum enervia et avenia. STIPULÆ lineari-lanceolatæ v. e dilatata basi subulatæ, 3-6 lineas longæ, hispidæ. PEDUNCULI petiolis crassiores iisque nunc paulo longiores nunc subbreviores, plus minusve divergentes, subflexuosi. SPICÆ 1-2 pollices longæ et fere pollicem crassæ, plurimifloræ, erectæ. BRACTEÆ calycis tubo longiores, limbi laciniis superatæ; infimæ subreflexæ. CALYX 5 1/2-6 lineas longus, simulac bracteæ villis creberrimis albidis hirsutus. Tubus circiter 2 lineas longus, subpellucidus, striatulus, obconicus, basi angustatus, medio subventricosus. Laciniæ erectæ, subdivergentes, muticæ, tubo longiores; summæ inferioribus æquilongis vix longiores. COROLLA ex sicco ochroleuca. VEXILLUM 3 1/2-4 lineas longum, calyce subdimidio brevius, cuneato-obovatum, obtusissimum, striatum, ecallosum, esaccatum, sensim in unguem angustatum, dorso plicato-carinatum, post anthesin complicatum; unguis concavus, lamina brevior. ALÆ vexillo breviores, carina paulo longiores; laminæ apice rotundatæ, basi hinc in unguem decurrentes, illinc in auriculam rotundam productæ; ungues calycis tubo subæquilongi, lamina plus dimidio breviores. CARINA vexillo circiter 1/3 brevior; laminæ cultriformes, subdimidiatæ, obtusæ, basi acute auriculatæ; ungues angusti, laminis subæquilongi. GENITALIA carina inclusa. ANTHERÆ minutæ, in sicco citrinæ. OVARIUM minutum, sublanceolatum, stipiti sublongiori filiformi insidens, sub anthesi stylo subtriplo brevius. STIGMA minutum. LEGUMEN (perfecte maturum non vidimus) circiter 3 lineas longum, dense lanuginosum. SEMEN fuscum, lævigatum. (*Exam. s. sp.*)

In Persia australi detexit *Aucher-Éloy!* (Cat. N° 1380, ex Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 249.

Fig. 1. Bractée, vue postérieurement, grossie environ 5 fois.

Fig. 2. La même bractée, vue antérieurement.

Fig. 3. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lanières supérieures et ouvert) avec les étamines (dont on a déployé la gaîne), grossis comme les figures précédentes.

Fig. 5. Étendard, vu postérieurement, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 6. Aile, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Carène, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 8. Pistil entier, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 9. Sommet du style avec le stigmate, grossis environ 10 fois.

Fig. 10. Ovaire, coupé de manière à montrer les ovules, grossi comme la figure 9.

Fig. 11. Fruit, grossi environ 5 fois.

Fig. 12. Graine, grossie comme la figure précédente.



Gontier del.

Picart sc.

Ebenus Montbretii. Jaubert et Spach.

TAB. 250.

EBENUS MONTBRETII, Nob.

EBENUS, Linn.—Jaubert et Spach, *Monogr. Gen. Ebenus*, in *Ann. des Sciences nat.*, 2e *sér.*, vol. 19, p. 149.

CALYX submembranaceus, persistens, tubulosus, profunde bilabiatus; labiis subæqualibus: superiore fere ad basin usque bipartito; inferiore tripartito; fructifer immutatus. Segmenta plumosa, subæqualia, e dilatata basi subulato-filiformia. Tubus campanulatus v. turbinatus v. obconicus, basi æqualis. COROLLA rubra v. violacea, papilionacea, glaberrima (*unica specie excepta*), persistens (*unica specie decidua*), speciebus plerisque calyce brevior; petalis erectis, unguiculatis; carinæ et alarum unguibus vaginæ staminali adnatis (saltem a basi ad medium altiusve). VEXILLUM carinæ admotum, basi impresso-gibbosum, dorso plicato-carinatum, sub anthesi explanatum, dein complicatum; ungue concavo, superne dilatato. ALÆ minimæ (calycis tubo et carinæ unguibus breviores aut vix æquilongæ), carinæ inadhærentes, adpressæ, plerumque subdolabriformes. CARINA cymbæformis v. cuculliformis, compressa, erostris (*specie unica rostrata*), obtusa, ad marginem inferiorem utrinque plico longitudinali instructa et juxta basin subsaccata; laminæ per marginem inferiorem fere ex toto concretæ; ungues apice discreti. STAMINA 10, carina inclusa, diadelpha, marcescentia; 9 filamentis alte in vaginam fronte fissam connatis; filamentum decimum (vexilli axi antepositum) liberum, v. superne vaginæ marginibus adhærens. FILAMENTA capillaria, incurva, alterne longiora et breviora. ANTHERÆ ovales v. ovatæ, minutæ, citrinæ, deciduæ, dorso affixæ, versatiles, æstivatione introrsæ. OVARIUM oblongum v. obovatum, minutum, estipitatum, compressum, tomentosum (rarissime glabrum), uniloculare, 1-ovulatum; ovulo campylotropo, appenso, infra loculi medium affixo. STYLUS marcescens, glaber, filiformis, elongatus, incurvus, tandem excentricus v. sublateralis. STIGMA terminale, capitellatum, minutum, imberbe, papillulosum. LEGUMEN cuneiforme v. subrotundum, uniloculare, monospermum, indehiscens, minutum (calycis tubo excepta specie unica brevius), submembranaceum, compressum, estipitatum, obliquum, sæpissime tomentosum (sub tomento lævigatum, striatulum), apice incrassato-marginatum et truncatum v. rotundatum, styli reliquiis excentrice v. lateraliter mucronatum, basi subangustatum, margine nervulo filiformi ecarinato cinctum. SEMEN ovale v. oblongum v. subrotundum, lenticulari-compressum, estrophiolatum, lævigatum, loculi cavitatem subreplens, appendens, verticale, lævigatum, exalbuminosum; integumento duplici, utroque tenui; exteriore subcoriaceo interiori corneo adhærente. Hilus minutus, excavatus, subrotundus. EMBRYO curvus; cotyledonibus ovalibus v. subrotundis, carnosis, plano-convexis, obtusis; radicula decurva, accumbente, tereti, subcolumnari, obtusa, cotyledonibus paulo breviori.

Frutices v. suffrutices (*species unica biennis herbacea*); habitu vario; partibus herbaceis sericeis v. tomentosis v. hirsutis. CAULES teretes v. angulosi. FOLIA (*speciebus nonnullis pleraque mutata in* PHYLLODIA *spinæformia persistentia*) imparipinnata v. digitata v. 1-foliolata, stipulata, petiolata, alterna (v. ramillulis axillaribus abbreviatis rosulata); petiolo tereti v. semi-tereti, mutico, basi dilatato. FOLIOLA subsessilia, integerrima, rigide mucro-

nata, 1-nervia (raro penninervia). STIPULÆ persistentes, membranaceæ, scariosæ, a petiolo liberæ, inter se concretæ in squamas oppositifolias concavas 2-9-fidas tandem haud raro bipartitas. FLORES erecti, 1-bracteati, in spicas densissimas (cylindraceas v. capituliformes) pedunculatas conferti. PEDUNCULI axillares v. terminales, solitarii, elongati, erecti, rigidi, nudi, monostachyi. BRACTEÆ persistentes, submembranaceæ, scariosæ, striatæ, concavæ, acuminatæ, rigide mucronatæ, integerrimæ, calyce breviores, extus villosæ v. sericeæ; infimæ apud plerasque species involucrum simulantes, apud nonnullas vacuæ.

Sectio **HEDYSAROIDES**, Nob., l. c. p. 152.

Suffrutices; caulibus simplicibus v. subsimplicibus, angulosis, excepta basi annuis et herbaceis. Folia omnia folioligera; pleraque pinnata; pauca (infima et interdum summa) digitato-trifoliolata. Squamæ-stipulares apice laceræ (4-9-fidæ). Spicæ in quovis caule solitariæ v. binæ, floratione ineunte terminales, dein caulis accremento ulteriori axillares. Bracteæ infimæ à cæteris non remotæ. Calycis labium superius labio inferiori paulo longius aut brevius; tubus obconicus v. turbinatus; laciniæ post anthesin recurvæ. Corolla persistens. Carina cymbæformis, erostris, pliculis transversis (simulac vexillum) orbata. Alæ subdolabriformes.

SUBDIVISIO : *Capitulis subglobosis. Bracteis dissimilibus : infimis involucrum simulantibus, superioribus gradatim angustioribus.*

ELENUS MONTBRETII, Nob., l. c. p. 154.

Caulibus foliis pedunculisque lanato-tomentosis canescentibus. Foliis plerisque 4-jugis. Foliolis oblongis v. lanceolato-oblongis. Pedunculis folio plus duplo longioribus. Bracteis infimis vacuis. Calyce corolla longiore; labio superiore breviore. Vexillo ovali, retuso, carina imberbi longiore.

Radix descendens, lignosa, pluriceps, crassitie digiti. CAULES e caudice brevi tortuoso plus minusve ramoso orti, subcæspitosi, 4-8 pollices longi, crassitie calami corvini, erecti, stricti, foliati, basi squamis imbricatis aphyllis vestiti. FOLIA internodiis æquilonga v. sublongiora, 2-5-juga; jugis approximatis, infimo plerumque haud longe a petioli basi inserto; infima minuta, plerumque 3-foliolata. PETIOLUS gracilis, semi-teres, 10-15 lineas longus, supra canaliculatus. FOLIOLA 5-8 lineas longa, subcoriacea, acuminata. SQUAMÆ STIPULARES 3-5 lineas longæ, albidæ, v. pallide fuscæ, lato-liguliformes, striatulæ, dorso plus minusve villosæ; laciniis subulatis, villosis. PEDUNCULI 3-4 pollices longi, caule fere æquicrassi, erecti, stricti, angulosi. CAPITULA nucis *Juglandis* volumine. BRACTEÆ cuspidatæ, dorso villosæ, facie glabræ, striatæ, concavæ, calycis tubum subæquantes; inferiores subrotundæ, circiter 2 lineas latæ; superiores gradatim angustiores, lanceolato-spathulatæ. CALYX 6-8 lineas longus, extus villis (in sicco ferrugineis) creberrimis hirsutus; tubus obconicus, striatulus, fructifer turbinatus; segmenta sub anthesi posteaque plus minusve recurva. COROLLA purpurea, glaberrima. Vexillum circiter 5 lineas longum; lamina 2 lineas lata, sensim in unguem calycis tubo sublongiorem angustata. ALÆ vix 1 lineam latæ, obtusæ. CARINA vexillo paulo brevior, obtusa; laminæ cultriformes; ungues laminis sublongiores, calycis tubum superantes. OVARIUM minutum, obovatum, villoso-tomentosum. STYLUS sub anthesi stamina paulo superans. LEGUMEN cuneiforme v. subquadratum, truncatum, calycis tubo brevius. SEMEN maturum non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

In Cappadocia orientali, ad Euphratem, legerunt *Coquebert de Montbret!* (Herb. cl. *Webb.*) et *Aucher-Éloy!* (Cat. N° 1119).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 250.

Fig. 1. Bractée de la base du capitule, vue antérieurement, grossie 5 fois.

Fig. 2. Bractée du haut du capitule, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres, et ouvert), vu à l'intérieur, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Étendard, grossi comme les figures précédentes.

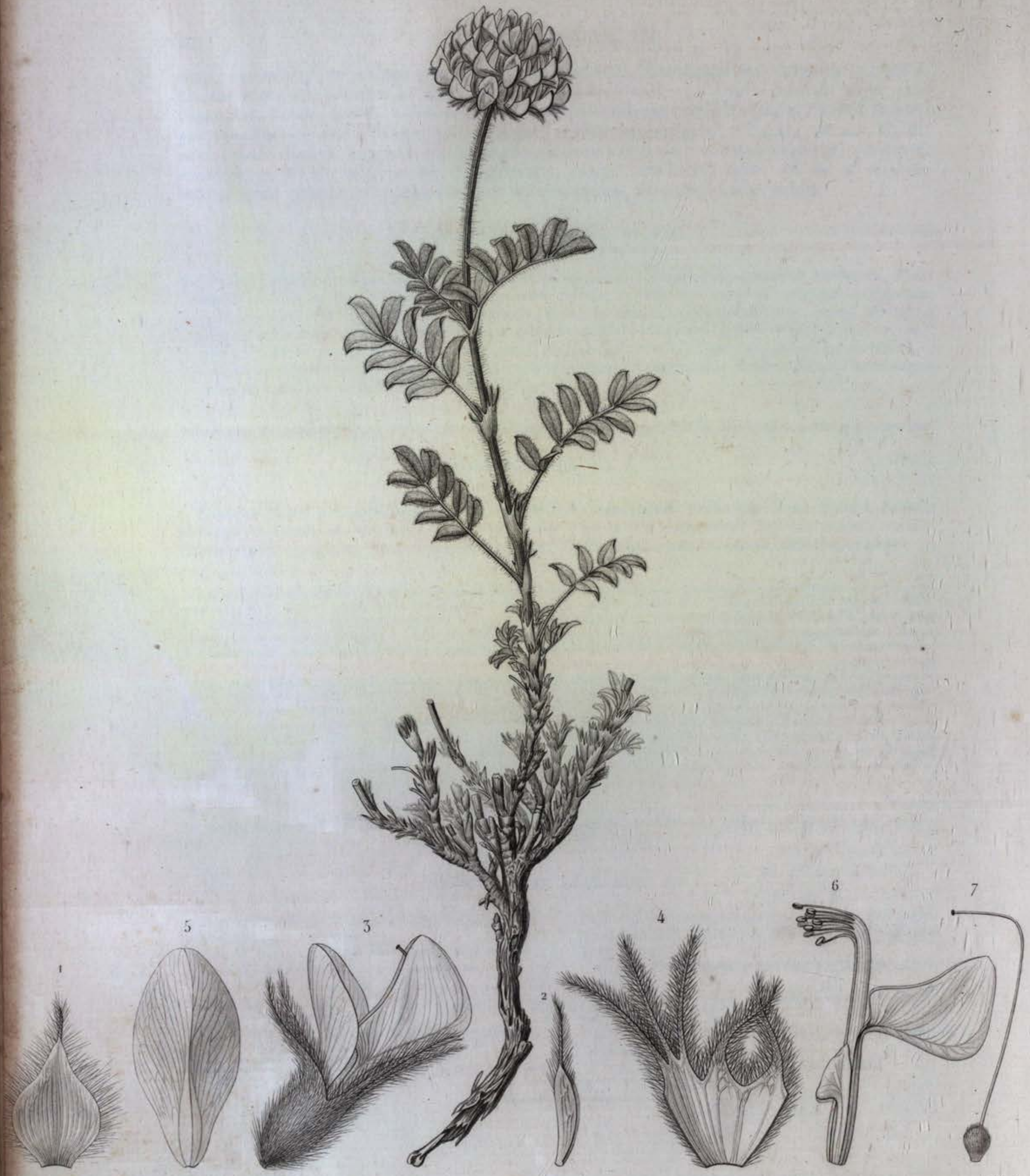
Fig. 5. Gaîne-staminale, avec les ailes et la carène (celle-ci a été rabattue à partir du point où ses onglets n'adhèrent plus à la gaîne), grossies comme les figures précédentes.

Fig. 6. Pistil entier, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 7. Ovaire, coupé de manière à montrer l'ovule, plus grossi que la figure 6.

Fig. 8. Sommet du style avec le stigmate, grossis comme la figure 7.

Fig. 9. Jeune fruit, grossi environ 5 fois.



...ntier del.

Picart sc.

Ebenus hirsuta. Jaubert et Spach.

TAB. 251.

EBENUS HIRSUTA, Nob.

EBENUS, Linn. — Confer supra, p. 63.

Sectio **HEDYSAROIDES**, Nob. — Confer supra, p. 64.

SUBDIVISIO : *Capitulis subglobosis. Bracteis dissimilibus : infimis involucrum simulantibus; superioribus gradatim angustioribus.*

EBENUS HIRSUTA, Nob.

Caulibus, petiolis pedunculisque hirsutis simulque adpresso-puberulis subcanescentibus. Foliis plerisque 5-jugis. Foliolis lanceolato-v. obovato-oblongis, sericeo-villosis simulque hirsutis, canescentibus. Stipulis conspicue striatis, profunde laceris. Pedunculis folio subduplo longioribus, crassiusculis. Bracteis hirsutissimis; infimis vacuis. Calyce corolla breviore. Vexillo ovali, retuso, carina imberbi breviore (1).

RADIX descendens, lignosa, calamum scriptorium crassa, pleiocephala. CAULES NOVELLI e caudice brevi tortuoso irregulariter ramoso orti, subsemi-pedales, crassitie calami corvini, erecti v. adscendentes, firmi, subflexuosi, foliati, secus basin vaginis stipularibus aphyllis tecti. FOLIA internodiis longiora (excepta infima), 3-5-juga; jugis approximatis; infima plerumque trifoliolata. PETIOLUS gracilis, semi-teres. FOLIOLA 4-5 lineas longa, acuminulata, obsolete mucronata. SQUAMÆ STIPULARES 4-5 lineas longæ, albidæ v. albido et violaceo variegatæ, plus minusve hirsutæ, chartaceæ, lato-liguliformes, profunde palmatifidæ; laciniis subulatis. PEDUNCULI 2-2 1/2 pollices longi, substricti, erecti, caule vix tenuiores. CAPITULA nucis *Juglandis* volumine, hirsutissima. BRACTEÆ calycis tubo longiores, rufescentes, concavæ, cuspidato-acuminatæ, nervosæ, dorso et margine hirsutissimæ, facie glabræ; inferiores subrotundæ, superiores lanceolato-spathulatæ. CALYX 5-6 lineas longus, villis creberrimis albis hirsutus; tubus obconicus, subpellucidus, striatulus; labium superius inferiori paulo brevius, vexillum subæquans; segmenta rufescentia, rigidula, dense plumosa, sub anthesi posteaque plus minusve recurva. COROLLA glaberrima, in sicco miniata. VEXILLUM 5-5 1/2 lineas longum, sensim in unguem lamina breviorem angustatum. ALÆ acutiusculæ. CARINA 6-7 lineas longa, obtusa; ungues calycis tubo laminisque longiores. OVARIUM minutum, obovatum, villoso-tomentosum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In regione inferiori montis *Karadagh* Lycaoniæ legit cl. *De Heldreich!* junio 1845. (*Ebenus laguroides*, Boiss., in schedulis plantarum exs. Tauri Heldreichianarum, exclusis synonymis.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 251.

Fig. 1. Bractée de la base du capitule, vue antérieurement, grossie environ 5 fois.

Fig. 2. Bractée du haut du capitule, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert), vu à l'intérieur, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 5. Étendard, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 6. Gaîne staminale avec les ailes et la carène, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

(1) Proxima affinis *Ebenus Sibthorpii* differt : Caulibus gracilioribus, foliis pedunculisque sericeis (nec hirsutis). Stipulis minoribus, obsolete striatulis, levius incisis. Pedunculis gracilibus, folio multo longioribus. Bracteis adpresso-villosulis. Capitulis brevius hirsutis. Vexillo rhombeo-ovali.

TAB. 252.

EBENUS POGONOTROPIS, Nob.

EBENUS, Linn. — Confer supra, p. 63.

Sectio **HEDYSAROIDES**, Nob. — Confer supra, p. 64.

Subdivisio : *Capitulis subglobosis. Bracteis dissimilibus : infimis involucrum simulantibus ; superioribus gradatim angustioribus.*

EBENUS POGONOTROPIS, Nob. ; *l. c.*, p. 155.

Caulibus pedunculisque subtomentosis, canescentibus. Foliis plerisque 3-v. 4-jugis. Foliolis ovalibus v. oblongis v. oblongo-lanceolatis, petiolisque villoso-tomentosis incanis. Pedunculis folio multo longioribus. Bracteis omnibus floriferis. Calyce corollam vix superante; segmentis subæquilongis. Vexillo rhombeo-ovali, truncato, apiculato, carina subtus conspicue barbata longiore.

Caules e caudice brevi frutescente orti, erecti v. adscendentes, tenues, graciles, firmi, subflexuosi, foliati, 5-8 pollices longi, basi squamis stipularibus aphyllis imbricatis vestiti. Folia internodiis nunc longiora, nunc breviora. Petiolus 6-12 lineas longus, gracilis, angulosus, supra canaliculatus. Foliola 2-5 lineas longa, subæqualia, subcoriacea, acuta v. acuminata, petioli internodiis longiora, haud raro complicata. Squamæ stipulares 2-3 lineas longæ, rufæ, v. pallide fuscæ, lato-liguliformes, striatulæ, dorso villosæ, facie glabræ, apice 4-9-fidæ : laciniis subulatis. Pedunculi 3-5 pollices longi, caule vix tenuiores, stricti, erecti, virgati. Capitulum subglobosum, v. ovato-globosum, hirsutum, 6-9 lineas longum. Bracteæ 2-5 lineas longæ (plerumque calycis tubo paulo longiores), striatulæ, submembranaceæ, concavæ, cuspidato-acuminatæ, dorso villis longis crebris albidis hirsutæ, facie glabræ; inferiores ovato- v. oblongo-lanceolatæ; superiores lineari-lanceolatæ v. subulatæ. Calyx 4-4 1/2 lineas longus, extus villis albis crebris hirsutus; tubus campanulatus v. turbinatus, subpellucidus, striatus; segmenta subsetacea. Corolla ex sicco roseo et violaceo variegata. Vexillum circiter 4 lineas longum, calyce paululo brevius, sensim in unguem calycis tubo subbreviorem angustatum. Carina 3 lineas longa, obtusa, subtus a medio ad apicem violacea, cætero rosea, margine inferiori a medio secus apicem usque villis inæquilongis albidis dense barbata; ungues calycis tubo paulo longiores. Alæ obtusiusculæ. Ovarium minutum, obovatum, villoso-tomentosum. Stylus tandem subexsertus. Legumen ..... (*Exam. s. sp.*)

Crescit Caria : *Jaubert* (ad montem Cadmum, junio 1839); *Pinard!* (*Ebenus barbigera*, Boiss.! in schedulis plantarum *Pinard.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 252.

Fig. 1. Bractée de la base du capitule, vue antérieurement, grossie environ 6 fois.

Fig. 2. Bractée du haut du capitule, vue antérieurement, grossie comme la figure 1.

Fig. 3. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert), vu à l'intérieur, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Étendard, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 5. Gaîne staminale avec les ailes et la carène, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 6. Pistil entier, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 7. Sommet du style avec le stigmate, plus grossis que dans la figure 6.

Fig. 8. Ovaire coupé de manière à montrer l'ovule, grossi comme la figure 7.



Gontier del.

Mme Gouffé-Iklob sc.

Ebenus pogonotropis. Jaubert et Spach.



...ntier del. Mme Gouffé-Ikleb sc.

Ebenus macrophylla. Jaubert et Spach.

TAB. 253.

EBENUS MACROPHYLLA, Nob.

EBENUS, Linn. — Confer supra, p. 63.

Sectio **HEDYSAROIDES**, Nob. — Confer supra, p. 64.

SUBDIVISIO : *Spicis cylindraceis, exinvolucratis. Bracteis consimilibus, omnibus floriferis.*

EBENUS MACROPHYLLA, Nob., *l. c.*, p. 156.

Caulibus, petiolis pedunculisque incano-tomentosis. Foliis plerisque remote trijugis. Foliolis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, argenteo-sericeis. Spicis longe pedunculatis, oblongis. Bracteis ovatis v. ovato-lanceolatis, hirsutis. Vexillo ovali-oblongo, obtuso, carina longiore, calyce breviore.

RADIX descendens, lignosa, pluriceps, crassitie digiti minoris. CAULES e caudice brevi frutescente subcæspitoso orti, 3-6 pollices longi, crassitie calami anserini, v. tenuiores, erecti v. adscendentes, firmi, subflexuosi, foliati, basi squamis stipularibus aphyllis imbricatis tecti. FOLIA pleraque internodiis longiora; infima minora, 1-v. 2-juga. PETIOLUS 1 1/2-3 pollices longus, crassiusculus, semi-teres, supra canaliculatus. FOLIA 1-2 pollices longa, subcoriacea, acuminata, subtus subnervosa. SQUAMÆ STIPULARES albidæ v. rufescentes, 5-8 lineas longæ, lato-liguliformes, ciliatæ, dorso subsericeæ; facie glabræ; apice 4-9-fidæ; laciniis subulatis. PEDUNCULI 3-5 pollices longi, graciles, angulosi, erecti, stricti, sæpissime in quovis caule solitarii. SPICÆ crassæ, 1 1/2-2 pollices longæ. BRACTEÆ rufescentes, concavæ, striatulæ, cuspidatæ, margine et cuspide hirsutæ, cætero glabræ v. dorso laxe villosæ. CALYX 7-9 lineas longus, extus hirsutus; tubus striatulus, obconicus, demum turbinatus; labium superius inferiori sublongius; segmenta post anthesin recurva. COROLLA glabra, purpurea, calyce brevior. VEXILLUM 6-7 lineas longum, breve unguiculatum. ALÆ calycis tubo breviores. CARINA 5-6 lineas longa, obtusa, unguibus calycis tubo subæquilongis. OVARIUM minutum, obovatum, pubescens. STYLUS stamina paulo superans. LEGUMEN 2 1/2-3 lineas longum, calycis tubo paulo brevius, sericeo-tomentosum, cuneiforme, v. cuneato-subrotundum. SEMEN ovale v. ellipticum, fuscum. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia ad Euphratem legerunt *Coquebert de Montbret!* (Herb. cl. *Webb.*) et *Aucher-Éloy!* (Cat., N° 1120, ex Herb. Mus. Par. et *Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 253.

Fig. 1. Bractée, vue antérieurement, grossie environ 5 fois.

Fig. 2. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert), vu à l'intérieur, grossi comme la figure 1.

Fig. 3. Étendard, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Gaîne staminale avec les ailes et la carène, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 5. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 6. Ovaire, coupé de manière à montrer l'ovule, plus grossi que dans les figures précédentes.

Fig. 7. Sommet du style avec le stigmate, grossis comme la figure 6.

Fig. 8. Fruit, grossi dans les mêmes proportions que le calice.

Fig. 9. Graine, grossie comme la figure précédente.

TAB. 254.

EBENUS TRAGACANTHOIDES, Nob.

EBENUS, Linn. — Confer supra, p. 63.

Sectio **TRAGACANTHOIDES**, Nob., *l. c.*, p. 158.

Frutices humiles, cæspitosi, phyllodiis spinæformibus plus minusve confertis armati. Folia pleraque caulina ramealiaque mutata in phyllodia rigida coriacea elongata subulata persistentia in aristam pungentem desinentia, basi tamen foliorum normalium instar stipulata, alia (pauciora caulinorum et ramealium, reliqua ad ramillulos ramulosve axillares fasciculata) 1-foliolata v. digitata (3-v. 5-foliolata), nunquam pinnata; petiolo brevi, mutico, persistente. Squamæ stipulares bifidæ. Pedunculi axillares, persistentes, in quovis ramo plures. Capitula subhemisphærica, 9-15-flora. Corolla persistens. Carina subcuculliformis, pliculis transversis tenerrimis rugulosa (simul ac vexillum).

EBENUS TRAGACANTHOIDES, Nob., *l. c.*, p. 158.

Ex parte EBENUS STELLATA, Boiss. *Diagn.*

Phyllodiis, petiolis, pedunculis ramisque novellis albido-tomentosis. Foliis 1-v. 3-(rarissime 5-) foliolatis. Foliolis lanceolatis v. lanceolato-oblongis, acuminatis, argenteo-sericeis. Pedunculis phyllodiis longioribus. Vexillo rhombeo-obovato, apiculato, carina longiore. Ovario villoso.

Frutex subpedalis, erectus. CAULES teretes, subfastigiati, ramosissimi, phyllodiis emarcidis armati; vetuli calami anserini crassitie. RAMI frutescentes, conferti, erecti, phyllodiis crebris armati; phyllodiorum axillis aliis immediate pedunculiferis, aliis ramulos floriferos foliosos edentibus, aliis ramillulis sterilibus instructis. PHYLLODIA 1/2-2 pollices longa, erecta, recta, supra plerumque canaliculata; arista 1/2-1 lineam longa, cartilaginea, fusca, glabra. PETIOLI graciles, subteretes, foliolis modo longiores modo breviores. FOLIOLA 4-8 lineas longa, subcoriacea, aristulata, subsessilia. SQUAMÆ STIPULARES ovato-v. oblongo-lanceolatæ v. ovatæ, bicuspidatæ, binerviæ, concavæ, imbricatæ, albidæ v. rufescentes, facie glabræ, dorso subsericeæ v. glabellæ, phyllodiis petiolisque breviores. PEDUNCULI 2-4 pollices longi, graciles, stricti, erecti, teretes, petiolis triplo plusve longiores. CAPITULA 9-15-flora. BRACTEÆ ovatæ v. ovales, adpressæ, concavæ, striatæ, rufescentes, calycis tubo longiores, simul ac calyx extus villis longis albidis hirsutæ. CALYX 6-8 lineas longus; tubus striatus, obconicus; labia subæquilonga; segmenta rufescentia; post anthesin plerumque divaricata. COROLLA glabra, purpurea. VEXILLUM 5-6 lineas longum, subabrupte in unguem lamina dimidio breviorem angustatum. ALÆ ungues carinæ subæquantes, subdimidiato-ovatæ, acutæ. CARINA 4-5 lineas longa, obtusa; unguibus laminis subæquilongis. OVARIUM minutum, obovatum. STYLUS plus minusve exsertus. FRUCTUS . . . . (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Arabiæ provincia *Mascat*, ad montem *Akadar* (*Aucher-Éloy!* Plant. exs., N° 4436, ex parte), nec non Persia australi (in lapidosis et rupestribus apricis prope urbem *Chiraz*: *Kotschy!* Plant. exs. Persiæ austral., Edit. *Hohenacker*, anno 1845, N° 304, *Ebenus stellata.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 254.

Fig. 1. Feuille avec sa stipule, grossie 2 fois.
Fig. 2 *et* 3. Phyllodes, grossis comme la figure 1.
Fig. 4. Bractée, vue antérieurement, grossie 4 fois.
Fig. 5. Fleur entière, grossie 4 fois.
Fig. 6. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert), vu à l'intérieur, grossi comme la figure précédente.
Fig. 7. Étendard, grossi comme le calice.
Fig. 8. Gaîne staminale avec les ailes et la carène, grossies comme la figure précédente.
Fig. 9. Pistil, grossi comme la figure précédente.



Gontier del. Picart sc.

Ebenus tragacanthoides. Jaubert et Spach.



Ebenus erinacea. Jaubert et Spach.

TAB. 255.

EBENUS ERINACEA, Nob.

EBENUS, Linn. — Confer supra, p. 63.

Sectio **TRAGACANTHOIDES**, Nob.! — Confer supra, p. 68.

Ramulis novellis, phyllodiis, petiolis pedunculisque incano-puberulis. Foliis plerisque 1-foliolatis. Foliolis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acuminatis, argenteo-sericeis. Pedunculis phyllodia subæquantibus. Vexillo rhombeo-subrotundo, acuminulato, carina subæquilongo, calyce breviore. Ovario glabro.

Frutex habitu *Ebeni tragacanthoidis*. Phyllodia 6-15 lineas longa, erecta v. subdivergentia, recta v. subarcuata, subtrigona, v. compressa, v. subteretia, supra sulco exarata; arista fusca, glabra, recta, cartilaginea, circiter lineam longa. Folia pauca trifoliolata; cætera 1-foliolata; ramillularia plerumque brevissime petiolata; cætera petiolo folioli longitudine. Foliola 3-12 lineas longa, subcoriacea. Squamæ stipulares affinium specierum. Pedunculi floratione circiter 1 pollicem longi, erecti, stricti, teretes, phyllodiis crassiores. Capitula 7-15-flora. Bracteæ 5-6 lineas longæ, adpressæ, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, calycis tubo longiores, dorso (simul ac calyx) villis crebris albidis hirsutæ. Calyx 6-8 lineas longus. Corolla purpurea, glabra. Vexillum 4-5 lineas longum; ungue lamina subtriente breviore, calycis tubo fere æquilongo. Alæ ungues carinæ subsuperantes, ovato-cultriformes, acuminatæ. Carina circiter 5 lineas longa; ungues calycis tubo laminisque breviores. Ovarium minutum, obovatum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Arabiæ provincia *Mascat* legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exsicc., N° 4436, ex parte.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 255.

Fig. 1. Feuille avec sa stipule, grossie 3 fois.

Fig. 2 *et* 3. Phyllodes, grossis comme la figure précédente.

Fig. 4. Bractée, vue antérieurement, grossie 5 fois.

Fig. 5. Fleur entière, grossie comme la bractée.

Fig. 6. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert), vu à l'intérieur, grossi comme la figure précédente.

Fig. 7. Étendard, grossi comme la figure précédente.

Fig. 8. Gaîne staminale avec les ailes et la carène, grossies comme la figure précédente.

Fig. 9. Pistil, grossi comme les autres détails de la fleur.

TAB. 256.

LEOBORDEA GENISTOIDES, Fenzl.

LEOBORDEA, Delile, *Flore de l'Arabie* (in *Léon de Laborde, Voyage de l'Arabie Pétrée*), p. 86. — Jaubert et Spach, *Leobordeæ orientales*, in *Ann. des Sciences nat.*, 2ᵉ sér., vol. 19, p. 232.

Calyx ebracteolatus, persistens, submembranaceus, subcoloratus, campanulatus, aut ultra medium trifidus (segmentis 2 superioribus lateralibus, conformibus, æqualibus, semibifidis, segmento infimo integerrimo multo latioribus), aut profunde bilabiatus (labio superiori magno, ultra medium bipartito; segmentis bifidis, conformibus; inferiori minuto, integerrimo). Corolla persistens, papilionacea, ringens; petalis longe unguiculatis. Vexillum adscendens v. reflexum, æquilaterum, esaccatum, alis longius. Alæ ovales v. oblongæ, obtusæ, inæquilateræ, rectæ, planiusculæ, esaccatæ, inadhærentes, carinæ accumbentes illaque breviores, latere superiori a basi fere ad medium usque transverse pliculatæ. Carina cymbæformis, bipes, obtuse biceps, esaccata, compressa, a vexillo plus minusve distans. Genitalia carina inclusa. Stamina 10, monadelpha; vagina elongata, supra fissa. Filamenta capillaria, adscendentia, incurva, alterne longiora brevioraque. Antheræ ovales v. oblongæ, anisometræ: 4 laciniis calycinis superioribus respondentes cæteris duplo plusve majores. Ovarium lanceolatum v. lanceolato-lineare, compressum, 4-10-ovulatum. Stylus lineari-lanceolatus v. filiformis, marcescens, arcuatus, sub anthesi incurvus, dein deorsum flexus, infra medium sericeus v. villosus, sursum glaber. Stigma obliquum v. capitellatum, terminale, imberbe. Legumen oblongum v. subclavatum v. subrhombeum, truncatum, v. acuminatum, compressum, v. tandem subteres, breve, cartilagineum, tenue, etorulosum, 1-loculare, bivalve, 3-10-spermum, ad suturas carinulatum; valvæ tenerrime reticulatæ, demum tortæ. Semina horizontalia v. appensa, reniformia v. subglobosa, estrophiolata, decidua; testa tenuis, chartacea; albumen corneum, crassiusculum; hilus excavatus, lateralis, a chalaza haud distinctus; exostoma punctiforme, hilo contiguum et superpositum. Embryo curvus; cotyledones ovales v. subrotundæ, facie planæ, dorso convexæ; radicula decurva, subclavata, cotyledonibus subæquilonga, accumbens.

Herbæ v. suffruticuli, sericeo-argentei v. canescentes. Folia palmato-trifoliolata (speciebus quibusdam 3-6-foliolata), sparsa, v. subopposita; foliolis integerrimis, subsessilibus. Stipulæ foliaceæ, persistentes, laterales, speciebus plerisque solitariæ. Flores alares v. oppositifolii, solitarii, v. gemini, v. fasciculati, albidi, v. rosei, v. cœrulescentes, v. citrini, breve pedicellati. Pedicelli basi 1-bracteolati.



Leobordea genistoides. Fenzl.

Sectio **ARGYROLOBIOIDES**, Nob., l. c., p. 236.

Suffruticuli argenteo-sericei, subdiffusi. Caules superne subdichotomi. Folia trifoliolata, breve petiolata, 1-stipulata; foliola æquilatera. Flores alares et oppositifolii, solitarii v. gemini (raro terni). Calyx profunde bilabiatus; labium superius amplum, ultra medium partitum, labio inferiori subulato longius. Corolla rosea. Vexillum carina æquilongum v. longius. Alæ auriculatæ. Stylus lineari-lanceolatus. Stigma capitellatum.

LEOBORDEA GENISTOIDES, Fenzl! *Pugill. Plant. Nov. Syriæ et Tauri occ.*, p. 6, n° 13. (Lapsu calami *Leobordea lotoides.*) — Jaubert et Spach, l. c., p. 236.

Suffruticulus multicaulis, *Lotum corniculatum* potius quam *Genistam* referens. Radix lignosa, calamum anserinum crassa. Caules decumbentes v. adscendentes, subfiliformes, teretes, rufescentes, flexuosi, remote foliati, subsemi-pedales, apice bifurcati v. pluries dichotomi, cæterum nunc paniculati (ramis apice dichotomis) nunc breve ramulosi. Folia pleraque alterna; alia ad bifurcationes subopposita. Petiolus 1-2 lineas longus. Foliola 2-6 lineas longa, breve petiolulata, lanceolato-oblonga, v. lanceolato-obovata, v. lanceolata, integerrima, acuminulata; lateralia terminali plerumque subminora. Stipula ovato-v. oblongo-lanceolata v. ovata, acuta, v. acuminata, nunc minuta petiolum vix æquans, nunc majuscula petiolo longior. Flores solitarii v. gemini v. raro terni, breve pedicellati. Bracteolæ minutæ, subulatæ, pedicellis modo longiores modo breviores. Calyx circiter 4 lineas longus, extus sericeus, sub indumento plus minusve rufescens. Laciniæ labii superioris acuminatæ, subdeltoideæ. Labium inferius superiori subtriente brevius. Corolla extus sericea. Vexillum calyce paululo longius, ellipticum, basi ac apice rotundatum, obtusissimum; ungue lineari, lamina dimidio breviori. Alæ oblique ovales, obtusissimæ, vexillo calyceque breviores (circiter 3 lineas longæ). Carina vexillo paulo brevius. Ovarium lanceolatum, sericeum, 4-6-ovulatum, sensim in stylum apice subulatum attenuatum. Legumen ex cl. *Fenzl* : « cuneato-obovatum, calyce sublongius. » (*Exam. s. sp.*)

Crescit Tauro : *Kotschy!* (Plant. exs. Tauri, n° 139.) — *De Heldreich!*

EXPLICATION DE LA PLANCHE 256.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille et sa stipule, grossies environ 5 fois.

Fig. 2. Fleur entière, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert), vu en dedans, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Étendard, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 5. Aile, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Carène, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Gaîne staminale, grossie environ 8 fois.

Fig. 8. Pistil, grossi comme la figure précédente.

TAB. 257.

GYMNANDRA STOLONIFERA, C. Koch.

GYMNANDRA, Pallas.

GYMNANDRA STOLONIFERA, C. Koch, in *Linnæa*, vol. 17 (1845), p. 289.

[GY]MNANDRA ARMENA, Boiss., *Diagn. Plant. Orient. Nov.*, fasc. 4, p. 75. (Definitione manca.)

Planta perennis, acaulis, pumila, stolonifera, exilis, glaberrima, habitu *Valerianis* quibusdam alpinis haud absimilis. Radix 3-4 pollices longa, fasciculato-fibrosa, descendens, e rhizomate brevi simplici subrecto fibroso haud raro digitum minorem crasso orta. Stolones 3-5 pollices longi, virgati, subfiliformes, decumbentes, sparse foliati, apice radicantes et foliorum fasciculum edentes. Folia subcoriacea, saturate viridia, secundum situm heteromorpha. Folia radicalia 1 1/2-2 1/2 pollices longa, conferta, 1-nervia, subavenia, lanceolata, v. lanceolato-oblonga, acuta, in petiolum complanatum angustata: alia integerrima, alia plus minusve dentata. Folia stolonum obtusa, integerrima, foliis radicalibus multo minora: alia sparsa, laxa, sessilia, sublinearia, 2-3 lineas longa; alia terminalia, rosulata, ovalia v. obovata, in petiolum brevem angustata, in planta florescente 3-4 lineas longa. Inflorescentiæ radicales, foliis radicalibus breviores. Scapi (plerumque 2 v. 3) nudi, erecti, 1-stachyi, 3-6 lineas longi. Spicæ ovales v. subhemisphæricæ, subsemi-pollicares, densifloræ, bracteosæ. Flores subsessiles, 1-bracteati. Bracteæ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acutæ, integerrimæ, foliaceæ, floribus subæquilongæ. Calyx circiter 2 lineas longus, corollæ tubo brevior, submembranaceus, tubuloso-spathaceus, 2-nervius, hinc ad basin usque fissus, illinc ad medium bilobus: lobis acutis v. acutiusculis, deltoideis, cum corollæ labiis alternantibus, medio dorso alato-carinatis: ala decurrente, angusta, membranacea. Nectarium minutum, carnulosum, corollæ fundum vestiens. Corolla calycem semel longa, cœrulea, tubulosa, bilabiata; labiis subæquilongis. Tubus gracilis, fauce sensim ampliatus, limbo subduplo longior. Labium superius obovatum v. obovato-rotundatum, integerrimum v. retusum, obtusissimum, concavum. Labium inferius (interdum obovatum indivisum) plerumque profunde bipartitum: segmentis obovatis, obtusis. Stamina 2, summæ corollæ fauci inserta, labiis interposita pauloque breviora. Filamenta filiformia, anthera duplo longiora. Antheræ profunde cordatæ, subrotundæ, obtusæ, basi affixæ, versatiles, æstivatione introrsæ; thecis confluentibus; connectivo nullo. Pistillum corolla longius. Ovarium oblongum, compressiusculum, biloculare, sub anthesi calyce brevius; loculi 1-ovulati. Ovula loculorum angulo interno secus apicem funiculo brevi affixa, anatropa, suspensa. Stylus filiformis, corollam superans, ovario multo longior. Stigma terminale, capitatum, bilobum, papillulosum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Iberia (tractubus hodie *Somkheti* dictis : *C. Koch*), Cappadocia (circa *Karahissar : Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 5086; prope *Sivas*, ad viarum marginem, exeunte Aprili 1845, florescentem legit cl. *Botta!*) et Armenia (prope *Erzeroum* et *Khoi : Aucher-Eloy!* N° cit.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 257.

Fig. 1. Bractée, grossie environ 6 fois.

Fig. 2. Fleur entière, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Même fleur, vue postérieurement.

Fig. 4. Autre fleur, offrant la variation de la corolle à lèvre inférieure indivisée.

Fig. 5. Calice, déployé, vu à l'intérieur.

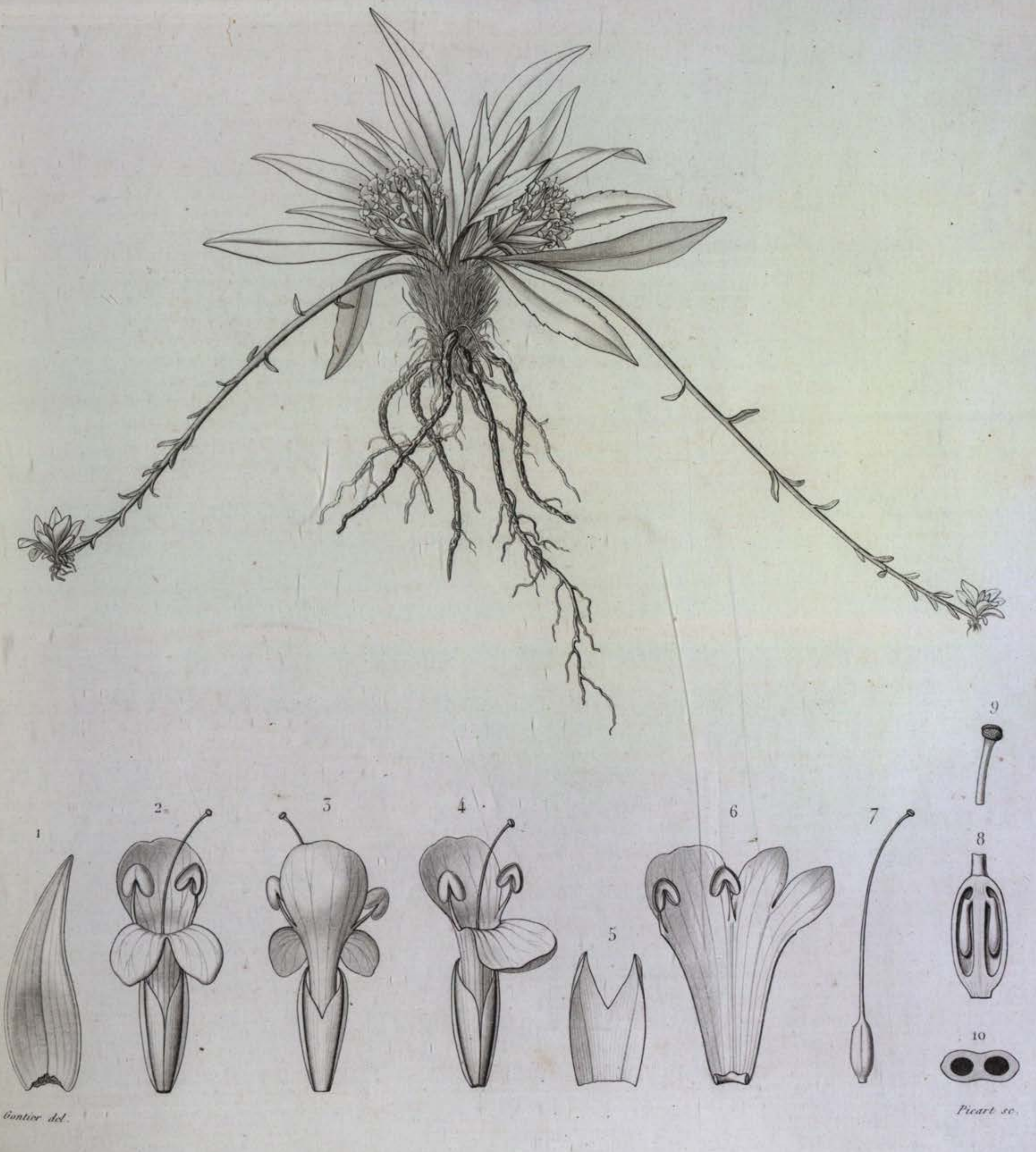
Fig. 6. Corolle (fendue longitudinalement entre les deux lèvres et ouverte) avec les étamines et le nectaire, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 8. Ovaire, coupé de manière à montrer les deux ovules, plus grossi que la figure précédente.

Fig. 9. Sommet du style avec le stigmate, grossis comme la fig. 8.

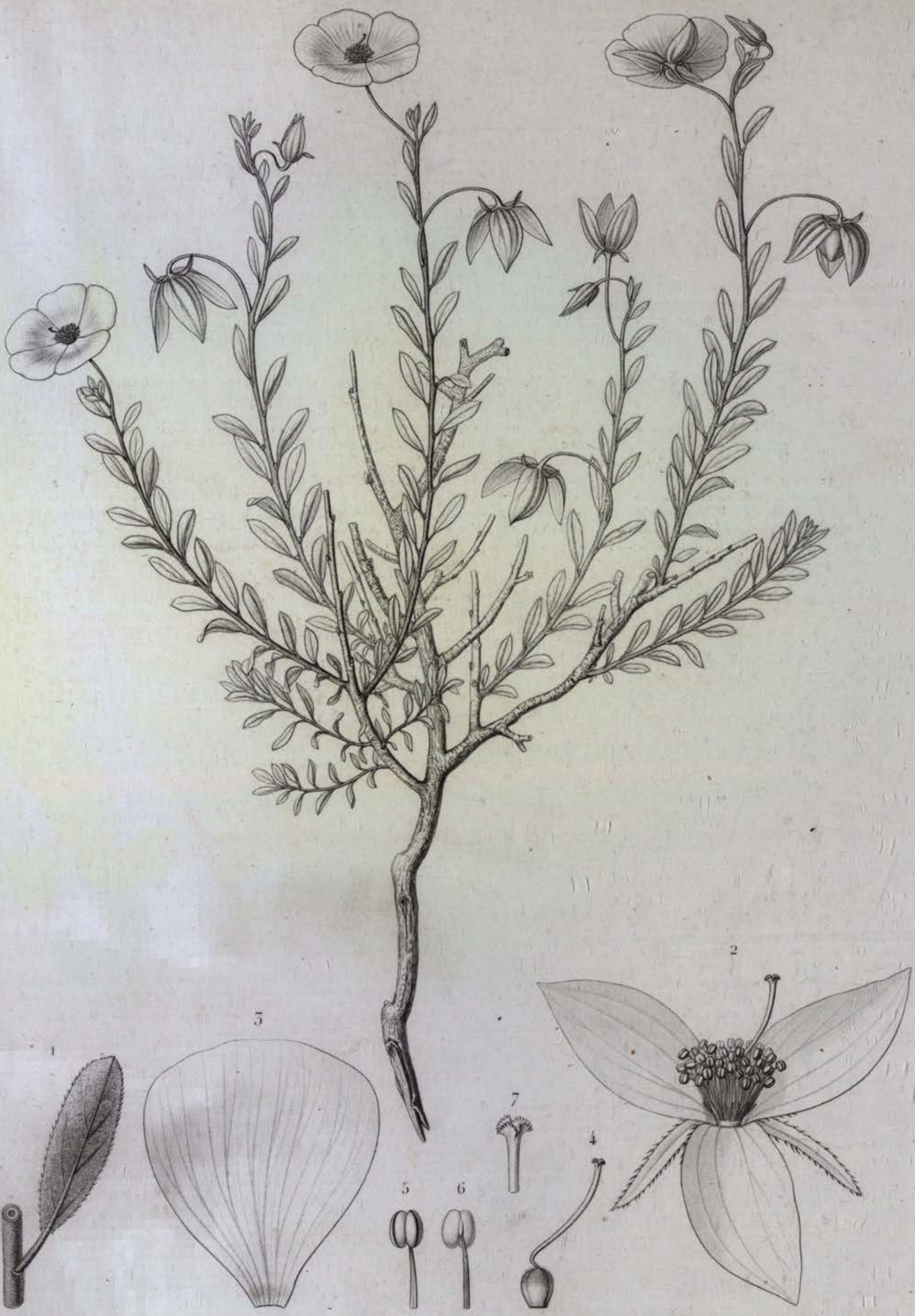
Fig. 10. Section transversale de l'ovaire (sans les ovules), grossie comme les deux figures précédentes.



Gontier del.

Picart sc.

Gymnandra stolonifera. C. Koch.



Gontier del.

Picart sc.

Fumana grandiflora. Jaubert et Spach.

TAB. 258.

FUMANA GRANDIFLORA, Nob.

FUMANA, Spach, in *Ann. des Sciences nat.*, 2e *série*, vol. 6, p. 359. — Id., *Hist. Phan.*, 6, p. 9.

FUMANA GRANDIFLORA, Nob.

Frutescens. Ramulis novellis simplicibus, paucifloris, incano-puberulis. Foliis (*exstipulatis*, *omnibus alternis*, *floralibus conformibus*) spathulato-v. lanceolato-oblongis, acuminulatis, breve petiolatis, rigide ciliolatis, adultis utrinque glabris; petiolo scabro-puberulo. Pedicellis remotis, glabris, calyce subduplo longioribus. Sepalis externis filiformibus, ciliolatis; internis corollam subæquantibus, ovalibus, acutis, dorso ad costas hispidulis cætero, glabellis. Staminodiis minimis. Placentis biovulatis.

Specimen nobis obvium unicum trunco sistitur lignoso, tortuoso, subsemipedali, crassitie calami anserini, irregulariter ramoso. Ramuli novelli erecti v. adscendentes, sparsi, teretes, graciles, virgati, foliosi, simplices, setulis brevissimis adpressis retrorsis canescentes, plerique florigeni 3-4 pollices longi. Folia subcoriacea, opaca, 1-nervia, obsolete venosa, setulis albidis plus minusve copiosis longiusculis ciliata, cætero (saltem adulta) glabra v. subtus ad costam sparse hispidula; pleraque 4-6 lineas longa, approximata, summa minora et remotiora. Petiolus 1/2-1 lineam longus, basi articulatus. Flores in singulis ramulis 2 v. 3 (v. interdum solitarii, terminales), laterales, plus minusve remoti, pro genere ampli. Pedicelli rufescentes, filiformes, demum arcuato-deflexi et circiter 1 pollicem longi, apice subincrassati. Calyx rufescens, extus sparse adpresso-puberulus, sub anthesi 6 lineas longus, postea subaccrescens. Sepala externa subreflexa, herbacea, obsolete 1-nervia, remote ciliolata, lineari-filiformia, acuta, sepalis internis subduplo breviora. Sepala interna submembranacea, subæqualia, inæquilatera, 3-costata. Petala (in sicco crocea) 7 lineas longa, cuneato-obovata, obtusissima. Stamina fertilia sepalis triplo breviora. Staminodia minima, obsolete torulosa. Ovarium 6-ovulatum, secus apicem pubescens; ovula generis. Stylus stamina superans, sepalis internis brevior. Stigma generis. Fructus perfectus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia, circa Melitenem (hodie *Malatia*), legit *Aucher-Éloy!* (Cat., n° 1988, ex Herb. Mus. Par.)

Species a congeneribus suis omnibus florum amplitudine facillime distinguenda. Præterea a *Fumana vulgari*, cui propius videtur, recedit foliis latis, petiolatis, petiolis ramulisque incanis, pedicellis longioribus; placentis denique bi-(nec quadri-) ovulatis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 258.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille, grossis.

Fig. 2. Fleur entière (dépouillée des pétales), grossie environ 3 fois.

Fig. 3. Pétale, grossi dans la même proportion que la figure précédente.

Fig. 4. Pistil, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Étamine, vue antérieurement, plus grossie que dans la fig. 2.

Fig. 6. Même étamine, vue postérieurement.

Fig. 7. Sommet du style avec le stigmate, plus grossis que dans la figure 2.

TAB. 259, A.

GLOBULARIA ORIENTALIS, Linn.

GLOBULARIA, Tourn.

GLOBULARIA ORIENTALIS, Linn., *Spec.* — Cambess., in *Ann. des Sciences nat.*, *I*re *série*, vol. 9, pag. 28; tab. 41, fig. 2 (Mere idealis quoad floris analysin.) — D. C. fil., *Prodr.*, 12, p 612.

GLOBULARIA ORIENTALIS, FLORIBUS PER CAULEM SPARSIS, Tourn.! (in Herb. *Vaillant.*) *Cor.* p. 35.

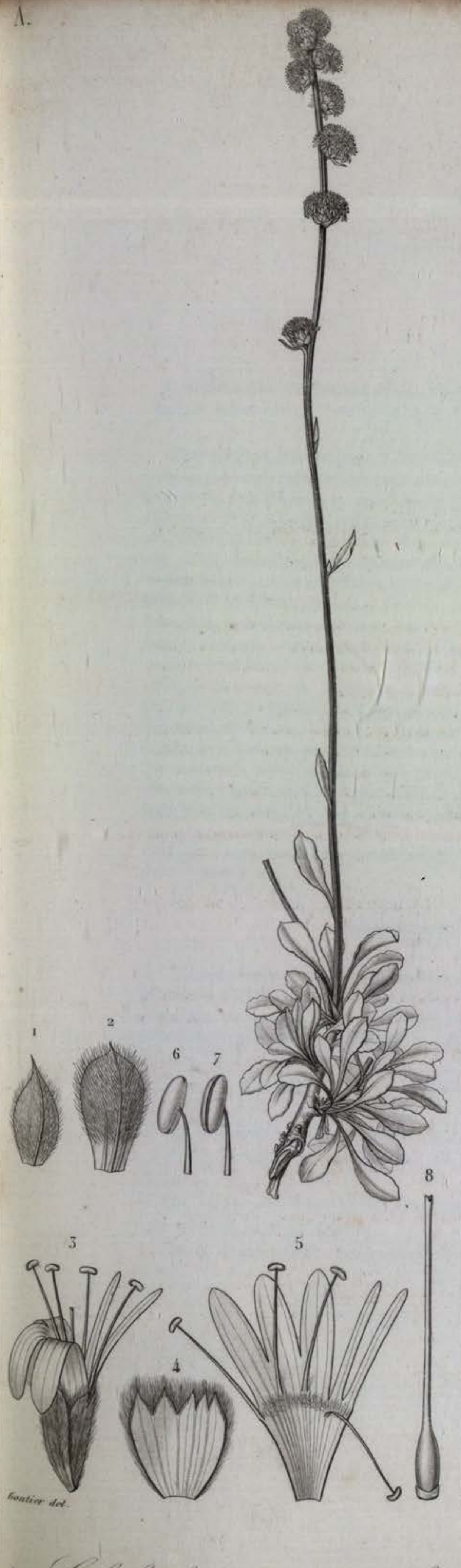
Suffrutex CAUDICE lignoso corticato brevi tortuoso irregulariter ramoso, diffuso v. adscendente, interdum digitum minorem crasso. RAMI FLORIFERI herbacei, annui (v. basi solum frutescentes), erecti, graciles, virgati, simplices, pleiocephali, angulosi, glaberrimi, parcissime foliati, subsemipedales; singuli foliorum (quasi radicalium) fasciculo comitati. FOLIA coriacea, glaucescentia (sub lente lepidoto-punctulata), glabra, integerrima, 1-nervia, subavenia, haud raro margine plus minusve undulata; alia ad caudicem rosulato-fasciculata; alia sparsa ad ramos floriferos. FOLIA FASCICULARIA oblongo-v. obovato-spathulata, obtusa v. acuminulata, petiolata, 6-15 lineas longa (computato petiolo lamina plerumque duplo ultrave longiori). FOLIA RAMEALIA remota, acuminata, pleraque minuta, lanceolata, sessilia; infima foliis fascicularibus subconformia. CAPITULA in quovis ramo 5-9, subglobosa, multiflora, parvula (volumine pisi paulove ampliora), in spicam terminalem inferne interruptam disposita : inferiora plus minusve remota, breve pedunculata; reliqua sessilia v. subsessilia; summa 3 v. 4 conferta v. quasi fasciculata; singula folio brevi subulato stipata. RECEPTACULUM conicum, glabrum. INVOLUCRUM 1-v. pauci-seriale, floribus brevius; paleis subcoriaceis, concavis, adpressis, castaneis, 1-nerviis, ovalibus v. ellipticis, acuminatis, nervo excurrente aristulatis, dorso margineque setulis albidis hispidis. BRACTEÆ calycibus subæquilongæ, 3-nerviæ, obovatæ, acuminatæ, aristulatæ, concavæ, adpressæ, dorso margineque sicut involucri paleæ hispidæ. CALYX vix ultra 1 lineam longus, submembranaceus, 5-nervius, obovato-campanulatus, breve bilabiatus, facie planus, dorso convexus, extus undique setulis albidis subpatentibus dense hispidus, intus tubo fauceque glaber, lobis secus marginem hispidis. Labia subæqualia. Labium inferius fere ad basin bipartitum : lobis deltoideo-dentiformibus, acuminulatis. Labium superius ultra medium trifidum : lobis æqualibus, subconniventibus, deltoideis, acuminulatis. COROLLA vix ultra 2 lineas longa, cœrulea, profunde bilabiata (circiter ad 2/3), fauce pilosa, cætero glaberrima. Tubus calyce brevior, cyathiformis, striatulus. Labia subæquilonga, dissimilia. Labium superius inferiori subæquilongum v. paululo longius, fere ad basin bipartitum : segmentis filiformi-spathulatis, obtusis, 1-nerviis. Labium inferius ultra medium trifidum : lobis linearibus, obtusis, subæqualibus (lateralibus medio paululo longioribus), 3-nerviis (nervis lateralibus ante apicem evanescentibus). STAMINA didynama, exserta : 2 corollæ summo tubo inserta, labiis interposita pauloque breviora; 2 paululo supra basin labii inferioris inserta illoque parum longiora. FILAMENTA filiformia, complanata. ANTHERÆ minimæ, medio affixæ, monothecæ, bivalves, versatiles, æstivatione introrsæ oblongæ obtusæ, verticales, postea subreniformes transversæ, cito deciduæ. NECTARIUM hypogynum, minimum, glandulare, cupulæforme, ovarii basin cingens. PISTILLUM sub anthesi corolla circiter 1/4 brevius, glaberrimum. OVARIUM minimum, stipitulatum, oblongum, 1-loculare, 1-ovulatum; ovulo ad loculi apicem suspenso. STYLUS elongatus, capillaris, sub anthesi exsertus, ovario multo longior. STIGMA terminale, minimum, bidenticulatum. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Asia Minori : *Tournefort!* — *De Heldreich!* (« In collibus argillosis prope *Karagatch* Pisidiæ, junio 1845 ».)

Recedit *Globularia orientalis* a congeneribus hucusque cognitis omnibus : calyce brevissime quinquefido (*distincte tamen bilabiato, nec æquali*), obovato-campanulato, dorso convexo, facie plano; corollæque labiis subæquilongis. Capitulis in spicam digestis accedit *Globulariæ longifoliæ* (Ait.), cui autem capitula axillaria distincteque pedunculata.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 259, A.

Fig. 1. Écaille involucrale, grossie environ 8 fois.
Fig. 2. Bractée, grossie comme la fig. 1.
Fig. 3. Fleur entière, avec sa bractée, grossie comme les figures précédentes.
Fig. 4. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres, et ouvert) vu à l'intérieur, grossi comme les figures précédentes.
Fig. 5. Corolle (fendue longitudinalement entre les deux lèvres, et ouverte), avec les étamines, grossie comme les figures précédentes.
Fig. 6. Étamine (avant l'anthèse, prise dans un bouton), plus grossie que les figures précédentes.
Fig. 7. Même étamine, vue antérieurement.
Fig. 8. Pistil, accompagné du nectaire, plus grossi que dans la figure 3.





A. *Globularia orientalis.* Linn. B. *Globularia trichosantha.* Fisch. et Mey.

TAB. 259, B.

GLOBULARIA TRICHOSANTHA, Fisch. et Mey.

GLOBULARIA, Tourn.

GLOBULARIA TRICHOSANTHA, Fisch. et Mey., *Animadversiones bot. ad indicem V sem. Hort. Petropol.* (1838) p. 36; *Ann. des Sciences Nat.*, 2ᵉ *série*, vol. II, p. 312. — D. C., fil., *Prodr.* 12, p. 611. (Ex parte solum?)

Planta perennis, subcæspitosa, habitu omnino *Globulariæ vulgaris*. Radix descendens, demum lignosa, multiceps. Caules e caudice tortuoso repente frutescente radicante orti, 3-6 pollices longi, erecti, v. adscendentes, graciles, virgati, angulati, glaberrimi, simplicissimi, 1-cephali, parce foliati. Folia subcoriacea, glaucescentia, 1-nervia, avenia, v. obsolete venulosa. *Folia radicalia* 1-2 pollices longa, conferta, petiolata, oblongo-v. obovato-spathulata, obtusa, nunc integerrima, nunc apice 2-v. 3-dentata : dentibus obtusis v. acutiusculis. *Folia caulina* radicalibus minora, plus minusve remota, spathulato-lanceolata, acuminata, in petiolum angustata. Capitula subglobosa, solitaria, terminalia, involucro floribus plus duplo breviori stipata. Receptaculum subglobosum, villosulum. Involucri paleæ 2-v. 3-seriales, adpressæ, subcoriaceæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acuminatæ, aristulatæ, 1-nerviæ, dorso et margine setosæ, facie glabræ. Bracteæ involucri paleis duplo angustiores, lanceolatæ, acuminatæ, aristulatæ, 3-nerviæ, calyce paulo breviores, margine setosæ, cætero glabræ. Calyx 3-3 1/2 lineas longus, profunde 5-fidus, obsolete bilabiatus, fauce setoso-barbatus; tubus membranaceus, 5-nervius, segmentis subtriplo brevior, extus hispidulus, intus excepta fauce glaber. Segmenta subulata, aristulata, 1-nervia, herbacea, dense setoso-ciliata, utrinque sparse hirtella : 3 superiora inferioribus subtriente latioribus paulo breviora. Corolla 5-5 1/2 lineas longa, cœrulea, profunde (ultra 2/3) bilabiata. Tubus gracilis, calyce semel brevior, subcylindraceus, striatulus, fauce sparse pilosellus. Labia dissimilia, anisometra. Labium superius fere ad basin usque bipartitum, labio inferiori semel brevius ; segmentis lineari-capillaribus, staminum filamentis duplo angustioribus. Labium inferius profunde tripartitum (ultra 3/4) : segmentis 1-nerviis (basi trinerviis, nervis lateralibus mox evanidis), anguste linearibus, obtusis, lateralibus medio paululo brevioribus. Stamina didynama, exserta, corollæ summo tubo inserta; 2 superiora labiis interposita, labio superiori paululo longiora; 2 inferiora labio inferiori anteposita eoque breviora, inferioribus paululo longiora. Filamenta filiformia. Antheræ generis. Nectarium hypogynum, minimum, cupulæforme, ovarii basin cingens. Pistillum sub anthesi calyce paulo longius. Ovarium minimum, oblongum; structura generis. Stylus capillaris, ovario multo longior. Stigma minimum, bidenticulatum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Caria (*Pinard!*) et Cilicia (*De Heldreich!*)

Globularia macrantha, C. Koch (in Walpers, Rep. 4, p. 175), ex definitione *Globulariæ trichosanthæ* valde accedit. — *Globularia vulgaris* autem a *Globularia trichosantha* abunde differt, scilicet : foliis venosis, subtriplinerviis; floribus duplo minoribus; calyce paulo ultra medium diviso; segmentis bracteisque latioribus; corolla calyce vix dimidio longiori, fauce glabra, labio inferiori profundius partito staminibus paulo longiori; stylo apice bifido.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 259, B.

Fig. 1. Écaille involucrale, grossie environ 7 fois.

Fig. 2. Bractée, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Fleur entière, avec sa bractée, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Calice (fendu longitudinalement entre les deux lèvres, et ouvert), vu à l'intérieur, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 5. Corolle (fendue longitudinalement entre les deux lèvres, et ouverte), avec les étamines, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Pistil, grossi comme les figures précédentes.

TAB. 260.

GLOBULARIA ARABICA, Nob.

GLOBULARIA, Tourn.

GLOBULARIA ARABICA, Nob.

GLOBULARIA ALYPUM, Delile, *Flor. Ægypt.*, p. 5.

GLOBULARIA ALYPUM, ex parte (nempe quoad stirpem ægyptiacam et arabicam), D. C. fil., *Prodr.*, 12, p. 613.

GLOBULARIA TRICHOCALYX, Steud., in Schimp. Plant. exs. Arab. petr., n. 406.

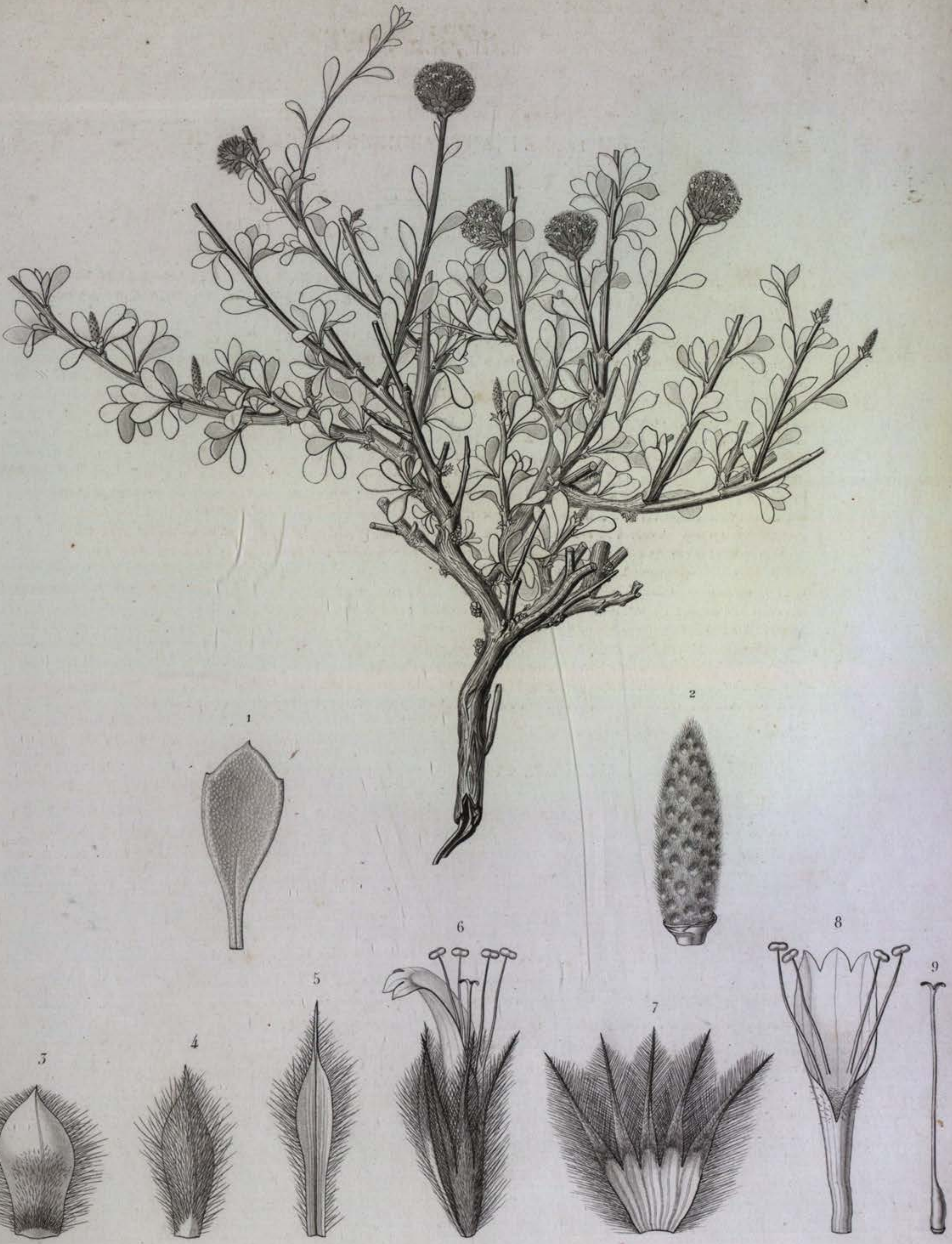
Fruticulus subsemi-pedalis v. humilior, erectus v. suberectus, dumosus, ramosissimus, capitulis exceptis glaber. CAULES plus minusve tortuosi, irregulariter ramosi; crassitie calami cygnei; cortice subcinereo, rimoso. RAMI divergentes v. divaricati, teretes, plerumque paniculati. RAMULI NOVELLI 2-4 pollices longi, plus minusve divergentes, irregulariter sparsi, foliati, alii steriles, alii florigeni; seniores testacei, fascicula foliorum nunc crebriora nunc rariora edentes. FOLIA (alia sparsa, alia fasciculata) 3-5 lineas longa, plana, crassa, coriaceo-carnosa, rugulosa (saltem exsiccata), avenia, enervia (v. obsoletissime 1-nervia), punctulata (sub lente), glaucescentia, in brevem petiolum attenuata, subrotundo-v. spathulato-v. cuneato-obovata, mutica, modo obtusissima v. retusa, modo acutiuscula v. acuminulata, alia integerrima, alia juxta apicem utrinque 1-dentata v. 1-crenata. CAPITULA quasi *Globulariæ Alypi*, subglobosa, solitaria, terminalia; alia ramulis plus minusve elongatis sparse foliatis, alia ramillulis brevissimis conferte foliosis. RECEPTACULUM 2-4 lineas longum, estipitatum, conicum, acutum, dense setulosum. INVOLUCRI SQUAMÆ capitulo multo breviores, pluriseriales, deciduæ, coriaceæ, concavæ, obovatæ v. subrotundæ, acuminatæ, mucronatæ. BRACTEÆ subcoriaceæ, adpressæ, cuspidato-acuminatæ (acumine mucronato), dorso margineque setosæ; inferiores lanceolatæ, calyce sublongiores; superiores lineari-spathulatæ, gradatim breviores et angustiores. CALYX vix 2 1/2 lineas longus, tubulosus, profunde 5-fidus (circiter ad 2/3). Tubus submembranaceus, subcylindraceus, 10-nervius, pentagonus, extus dense setosus, intus glaber. Segmenta subæqualia (inferiora 2 superioribus paululo longiora latioraque), e dilatata basi longe setaceo-subulata, rigidula, suberecta, plus minusve divergentia, margine longe denseque setosa, intus supra basin barbato-setosa, cætero plus minusve hispidula. COROLLA calyce subdimidio longior (3 1/2-4 lin.), cœrulea, unilabiata (*labio superiori nempe omnino deficiente*). Tubus calyce subæquilongus, labio paulo brevior, obconicus, striatulus, hinc (latere labio opposito) apice nunc brevius nunc profundius fissus, fauce extusque juxta apicem pilosellus. Labium oblongo-liguliforme, apice breviter trilobum : lobulis rotundatis, obtusis, inæqualibus (lobulo medio lateralibus subdimidio latiori at vix longiori). STAMINA didynama : 2 corollæ summo tubo inserta (juxta marginem baseos labii), labio paulo longiora; 2 paulo supra labii basin inserta istoque subæquilonga. FILAMENTA capillaria, compressa. ANTHERÆ minimæ, medio affixæ, monothecæ, sub anthesi reniformes. PISTILLUM sub anthesi corolla circiter dimidia linea brevius. OVARIUM minimum, oblongum. STYLUS capillaris, exsertus. STIGMA terminale, bipartitum : cruribus capillaribus, brevibus, reflexis. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (ad rupes circa Alexandriam : *Aucher-Éloy!* N° 2538, in Herb. Mus. Par. — *Coquebert de Montbret!* in Herb. Webb.) nec non Arabia petræa (*Schimper.* — *Botta!* in Herb. Mus. Par., ad montem *Sinai* et ad montem *Serbal*).

Species nostra a *Globularia Alypo* gallica et mauritanica facillime distinguenda receptaculo conico acuto estipitato (nec subgloboso obtusissimo in stipitem angustato), corollaque absque ullo labii superioris rudimento ideoque Cichoriacearum more ligulari. Præterea stirps hæc occidentalis ab orientali differt foliis longius petiolatis, aristulatis v. saltem conspicue mucronatis, subtus nervo valde prominente instructis, plerisque lanceolato-v. oblongo-spathulatis; bracteis longius aristatis; involucro multiseriali; floribus majoribus; corolla calycem semel excedente; staminibus inferioribus corollam vix æquantibus; staminibus inferioribus brevioribus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 260.

Fig. 1. Feuille, légèrement grossie.
Fig. 2. Réceptacle, grossi environ 8 fois (de même que les figures suivantes).
Fig. 3. Écaille involucrale, vue postérieurement.
Fig. 4. Bractée d'une fleur de la base du capitule, vue postérieurement.
Fig. 5. Bractée du haut du capitule, vue antérieurement.
Fig. 6. Fleur entière, avec sa bractée, vue de profil.
Fig. 7. Calice, fendu longitudinalement et ouvert, vu en dedans.
Fig. 8. Corolle avec les étamines.
Fig. 9. Pistil et nectaire.



Gontier del. Picart sc.

Globularia arabica. Jaubert et Spach.

TAB. 261.



Gontier del. Picart sc.

Haplophyllum congestum. Spach.

TAB. 261.

HAPLOPHYLLUM CONGESTUM, Spach.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss., in *Mém. du Mus.*, vol. 16, p. 464. — Endl., *Gen.*, p. 1161. — Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 491. — Griseb., *Spicil. Flor. Rumel.*, 1, p. 129. — Spach, in *Ann. des sc. nat.*, 3e *série*, vol. 11, p. 174. — Rutæ sp., Linn. — Rutæ sectio 3 (*trifoliæ*) et sectio 4 (*integrifoliæ*), D. C., *Prodr.*, 1, p. 711.

Calyx deciduus v. marcescens, 5-partitus v. profunde 5-lobus (specie unica nunc 4-nunc 5-partitus), corolla triplo plusve brevior; sepala plus minusve inæqualia, æstivatione imbricata. Petala sepalis isomera, hypogyna (ad gynophori basin inserta), æqualia, carinato-cucullata (nec plana), decidua, v. marcescentia, flava v. ochroleuca (exsiccatione sæpe viridescentia), margine integerrima, subtus glandulis crebris parcioribusve conspersa, unguiculata, præfloratione contorto-convolutiva. Stamina petalis diplomera iisque breviora, ibidem inserta; 5 petalis anteposita æstivatione interpositis breviora, demum tamen subæqualia. Filamenta a basi ad medium (speciebus quibusdam aut altius aut brevius) liguliformi-dilatata subconcava et antice barbata, superne subulata, dorso partis dilatatæ glandulis sessilibus adspersa, speciebus plerisque omnino libera, aliis brevius altiusve monadelpha. Antheræ cordato-ovales, obtusæ, dithecæ, introrsæ, dorso affixæ, caducæ, glandula minima coronatæ; connectivo obsoleto. Pistillum gynophoro brevi (interdum vix manifesto) subcolumnari crasso, plerisque speciebus sub ovario in discum pelviformem v. annularem expanso, impositum. Ovarium 5-loculare et profunde 5-lobum (specie unica 2-4-loculare, 2-4-lobum), depresso-orbiculare, v. subglobosum, impresso-v. sæpius verrucoso-glandulosum, monostylum, infra lobos pentagastrum. Lobi obtusi, subincurvi, latere compressiusculi, dorso convexi, speciebus aliis exappendiculati, aliis dorso sub apice processu glandulari corniculati v. gibbosi. Loculi 2-(variatione et 1-)ovulati, inferne axi centrali adnati. Ovula fere campylotropa, secus medium axi centrali affixa, subcollateralia, v. (dum loculi 4-ovulati) geminatim superposita, v. (specie unica loculis bi-ovulatis) singula serie superposita. Stylus centralis, fere gynobasicus, deciduus, plus minusve elongatus (stamina subæquans), rectus v. variatione arcuatus, subcolumnaris, v. sursum plus minusve incrassatus, 5-sulcus. Stigma hemisphæricum v. subglobosum, papillulosum, obsolete 5-sulcum, terminale. Capsula subglobosa v. ovoidea v. depresso-orbicularis, glanduloso-verruculosa (speciebus paucis glandulis impressis scrobiculata), pentacocca : coccis obtusis, 1-4-spermis, subreniformibus, persistentibus, basi altius breviusve axi centrali adnatis, superne liberis (unde capsula profunde v. saltem ad 1/2 lobata) ibique demum bivalvibus. Epicarpium tenue, crustaceum. Endocarpium cartilagineum, demum plus minusve solutum. Semina (speciebus plerisque tamen adhucdum ignota) subreniformia, albuminosa, appensa. Integumentum testaceo-crustaceum, tenue. Albumen carnosum. Embryo subarcuatus; radicula supera v. infera.

Suffrutices cæspitosi, caudice brevi (vetulorum caulium basibus superstitibus) radiceque demum lignosis perennantes, partibus herbaceis punctato-(rarius verruculoso-)glandulosi, pube (dum adsit) lanulosa conspersi v. induti; species unica pubem præbet glanduliferam.

Caules teretes, plerisque speciebus ramosi (saltem vegetiores; macriores autem haud raro simplices). Rami axillares: summi cæteris gradatim deorsum serioribus et minoribus præcociores robustioresque, caulis inflorescentiam terminalem plus minusve (sæpe longe) superantes. Folia indivisa v. trisecta (variatione et bifida v. bipartita), integerrima v. obsolete crenata, petiolata v. sessilia, exstipulata, sparsa, sæpissime valde approximata; caulina infima minuta; radicalia nulla (saltem plantis adultis). Inflorescentia terminalis, centrifuga, cymosa (plerumque corymboso-ramosa, ramis dichotomis; speciebus paucis a basi dichotomo-v. trichotomo-ramosa), secundum species bracteis foliaceis v. bracteolis minutis instructa, caulibus ramisque vegetioribus multi-v. innumeri-flora, ramulis macrioribus depauperata, perpaucis speciebus normaliter depauperata.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Specierum plurium characteres optimi verosimiliter ob capsularum seminumque fabricam ignotam adhucdum latent.

Subgenus I. **EUHAPLOPHYLLUM**, Spach, l. c., p. 176.

Ovarii loculi sepalis petalisque isomeri, nempe quinque. Gynophorum breve v. brevissimum, sub ovario in discum annularem v. pelviformem expansum. — Inflorescentia normaliter multiflora.

DIVISIO I.

Ovarii loculi 4-ovulati; ovulis appensis, geminatim superpositis. Petala submarcescentia (tarde decidua), glandulis plus minusve crebris minimis punctulata, basi 5-v. 7-nervia, demum erecta v. conniventia (nec deflexa). — Filamenta libera, breve (a basi ad 1/5-1/3, nec altius) liguliformia. Ovarii lobi dorso sub apice gibbosi v. corniculati. Folia subcoriacea, 1-nervia (nisi trisecta), punctulata. Cymæ (etiam defloratæ) plus minusve contractæ.

Subdivisio I. *Folia omnia indivisa. Ovarium glandulis subæqualibus subglobosis verruculosum.*

a) Ovarium undique hirtellum. Caules vegetiores corymboso-ramosi v. paniculati.

1. H. hispanicum, Spach, l. c., p. 176. — *Ruta linifolia* (ex parte), Linn., *Spec.* — Andr., *Bot. Rep.*, tab. 565. — *Ruta linifolia* (ex parte), Willd., *Spec.*, et *Ruta pubescens*, Willd., *Enum.* — *Ruta linifolia*, D. C., *Prodr.*, 1, p. 711; quoad stirpem hispanicam, et excluso synonymo Fontanesiano. — *Ruta rosmarinifolia*, Juss. Herb.! et Pers., *Syn.* (Planta statu autumnali v. hyemali, ramulos solum steriles dense foliosos præbens.) — *Haplophyllum pubescens*, Boiss., *Voy. Bot. en Esp.*, 1, p. 371. — Non *Ruta linifolia*, Sibth. et Sm., nec Bieberst, nec Forsk., nec Sims, nec Reichb. — Caulibus, foliis inflorescentiisque nunc glabellum, nunc laxius densiusve lanulosum. Folia sessilia, caulibus vegetioribus oblonga (superiora interdum ovata, v. ovato-oblonga, v. ovalia), caulibus macrioribus (ramulisque serotinis) linearia v. spathulato-linearia, plerumque obtusa. *Calyx persistens, minutus, 5-partitus; sepalis ovatis, obtusis,* dorso lanulosis v. lanatis. Petala ovalia v. ovata, obtusa, flava. Filamenta a basi ad 1/3 liguliformia. *Ovarii lobi corniculo brevi conico recto inaccrescente appendiculati.* Stylus subfiliformis, ovarii lobos longe superans. Capsula globoso-ovoidea, profunde lobata, hirtella, sparse verruculosa; lobis sub apice obsolete gibbulosis. Semina nigra, dense reticulato-rugulosa. — Crescit Hispania.

b) Ovarium glabrum v. ventre sparse pilosum. Caules plerumque simplices.

2. H. pumilum, Boiss., *Diagn.*, 1, p. 62. — Caulibus, foliis inflorescentiisque lanulosum. Folia

lanceolato-linearia v. lanceolato-oblonga, acuta, sessilia, viridia. *Calyx persistens; sepala lineari-v. oblongo-lanceolata, acuta, subtus lanulosa.* Petala ovato-lanceolata, acuta, flava, glabra. Filamenta ad 1/4-1/3 liguliformia. *Ovarii lobi corniculo brevi obtuso conico recto inaccrescente appendiculati, glabri.* Stylus clavatus, inter ovarii lobos breve exsertus. Capsula ovoidea, profunde lobata, sparse verruculosa. (Semina ignota.) — *Cymæ densissimæ, plurimifloræ.* — Crescit Caria. (*Pinard!*)

3. H. SYLVATICUM, Boiss., *Diagn.*, 8, p. 126. — Caulibus, foliis inflorescentiisque glabrum v. laxe lanulosum. Folia sessilia, viridia, lanceolato-oblonga, acuta. *Cyma densiuscula*, floribus plerisque longe pedicellatis. *Calyx persistens, profunde partitus : sepalis ovatis, acutis,* subtus lanulosis v. glabris. Petala ovata, acutiuscula, flava, glabra. Filamenta ad 1/5-1/4 liguliformia. *Ovarium glabrum; lobi corniculo brevi obtuso subincurvo appendiculati.* Stylus elongatus, apice incrassatus. (Capsula ignota.) — Crescit Syria (*Pinard!* in Herb. Mus. Par.) et Tauro (*Ruta suaveolens* et *Haplophyllum pubescens*, Kotschy! Plant. exs. Tauri, n° 114, in Herb. Mus. Par.)

4. H. CONGESTUM, Spach, l. c. (Confer tab. 261.) — Foliis caulibusque glabrum. Folia glaucescentia, sessilia, lanceolato-oblonga, acuta. *Cyma densa*, puberula, floribus plerisque longe pedicellatis. *Calyx glaberrimus, submembranaceus, profunde 5-lobus* (persistens? saltem tarde deciduus); *lobis ovatis, acutis, eroso-crenatis.* Petala ovata, obtusa, in sicco ochroleuca cum fascia viridi. Filamenta ad 1/3 liguliformia. *Ovarium glabrum; lobi gibbo maximo ovato obtuso plicato* (accrescente?) *coronati.* Stylus elongatus. (Capsula ignota.)

5. H. TAURICUM, Spach, l. c., p. 178. — Ex parte *Ruta linifolia*, Bieberst., *Flor. Taur. Cauc.*, 1, p. 309. — Ex parte *Ruta suaveolens*, D. C., *Prodr.*, 1, p. 711. — Verosimiliter ex parte *Ruta suaveolens*, β, Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 491. — Habitu, foliis inflorescentiaque omnino speciei præcedenti similis; differt *sepalis ovatis, obtusis, ciliolatis, ab ima basi* discretis. (Capsula ignota.) — Tauria legit cl. *Godet!*

6. H. BIEBERSTEINII, Spach, l. c., p. 178. — Ex parte *Ruta linifolia*, Bieberst., l. c. — Ex parte *Ruta suaveolens*, D. C., l. c. — Forsan *H. ciliatum*, Griseb., *Spicil. flor. Rumel.*, 1, p. 130. — Ex parte *H. suaveolens*, Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 491. — Caulibus inflorescentiisque lanulosum. Folia lanceolato-oblonga v. lanceolata, acuta, ciliolata, glaucescentia, sessilia. Cymæ densæ, bracteosæ, floribus plerisque longe pedicellatis. *Sepala lineari- v. oblongo-lanceolata, acuta, ciliolata, fere a basi libera.* Petala ovalia, acuta, glabra, in sicco ochroleuca cum fascia viridi. Filamenta ad 1/5-1/4 liguliformia. *Ovarium glabrum v. sparse pilosum; lobi corniculo recto tenui conico-columnari loculo ipso paulo breviori appendiculati.* Stylus elongatus, subfiliformis. (Capsula ignota.) — Crescit Bessarabia. (Herb. Webb.).

7. H. ARMENUM, Spach, l. c., p. 179. — Forsan ex parte *Ruta suaveolens*, D. C., l. c. — Forsan ex parte *Haplophyllum ciliatum*, Griseb., l. c. — Caulibus foliisque laxe lanulosum. Caules quam in præcedentibus speciebus humiliores (4-5 pollices longi) et remotius foliati. Cymæ densiusculæ, bracteosæ, ramulis subtrifloris, floribus longiuscule pedicellatis. *Sepala ovato-lanceolata, acuta, a basi discreta, margine lanulosa.* Petala ovata, acuta, dorso puberula, in sicco ochroleuca cum fascia viridi. Filamenta ad 1/3 liguliformia. *Ovarii glabri lobi gibbo crasso obtuso conico brevi coronati.* Stylus elongatus, subfiliformis. (Capsula ignota.) — Armenia legerunt *Aucher-Eloy!* (ex parte, n° 818, in Herb. Mus. Par.) et *Coquebert de Montbret* (Herb. Webb.).

SUBDIVISIO II. *Folia pleraque aut saltem superiora trisecta. Ovarium glandulis elongatis subclavatis inæqualibus (præsertim secus apicem ventris loborum majoribus) verrucosum.*

8. H. BESSERI, Spach, l. c., p. 179. — *Ruta suaveolens*, Bess.! in Herb. Webb. — Verosimiliter ex parte *Ruta linifolia*, Bieberst., *Flor. Taur. Cauc.*, et Bess., *Enum.* — Forsan ex parte *Haplophyllum suaveolens*, Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 491. — Caulibus, foliis inflorescentiisque lanulosum. Caules graciles, virgati, simplices, foliosi. Folia petiolata; inferiora mediaque lanceolata v. lanceolato-oblonga, acutiuscula; superiora trisecta, segmentis lanceolato-linearibus. Cymæ quasi pedunculatæ, densæ,

bracteosæ, pedicellis elongatis ramulisque filiformibus. *Bracteæ pleræque trisectæ, segmentis lanceolato-filiformibus. Sepala lineari-lanceolata, acuta, dorso margineque longe villosa, basi concreta.* Petala ovalia, acutiuscula, medio dorso pilosa, in sicco ochroleuca cum fascia viridi. Filamenta a basi ad 1/4 angusto-liguliformia. *Ovarii pilosi lobi corniculo tenui elongato conico-cylindraceo recto appendiculati.* Stylus elongatus, subfiliformis. (Capsula ignota.) — Crescit Bessarabia.

9. H. CORONATUM, Griseb., *Spicil. Flor. Rumel.*, 1, p. 129. — *Ruta patavina, Fl. Gr.*, tab. 369. (Non Linn.) — *Ruta Buxbaumii*, Friv., *Herb. Rumel.* (ex Gris., l. c.). — Caulibus, foliis inflorescentiisque lanulosum. Caules simplices v. corymboso-ramosi, foliosi. Folia petiolata; inferiora summaque lanceolato- v. spathulato-oblonga, obtusa; media (v. et pleraque inferiorum) trisecta, segmentis plerumque spathulato-oblongis. Cymæ subsessiles, bracteatæ, densiusculæ, ramis ramulisque crassiusculis. *Bracteæ filiformes, indivisæ. Sepala lineari-lanceolata, acuta, longe ciliata.* Petala ovalia, acutiuscula, flava, carina dorsali pilosa. Filamenta a basi ad 1/4 angusto-liguliformia. *Ovarii ventre piloselli lobi corniculo elongato conico accrescente plerumque recurvo appendiculati.* Stylus elongatus, subfiliformis. Capsula ovoidea, inæqualiter echinato-verrucosa, profunde lobata, lobis longe corniculatis. (Semina ignota.) — Crescit Parnasso (*Sibthorp*), Macedonia (*Frivaldski*, ex Gris., l. c.), nec non Olympo Thessaliæ (*Aucher-Éloy!* ex parte, n° 818, in Herb. Mus. Par.).

DIVISIO II.

Ovarii loculi bi-ovulati; ovulis superpositis : superiori ascendente, inferiori appenso. — Folia pleraque (simulac bracteæ) trisecta.

10. H. PATAVINUM, Adr. de Juss. — Reichb., *Ic. Flor. Germ.*, 5, tab. 158, fig. 4817. — Gris., *Spicil. flor. Rumel.*, 1, p. 131. — *Pseudo-ruta patavina trifolia*, Michel., *Nov. Gen.*, p. 22, tab. 19. — *Ruta patavina*, Linn., *Spec.* — D. C., *Prodr.*, 1, p. 711. — Bertol., *Flor. Ital.*, 4, p. 417. — Koch, *Syn.*, ed. 2, p. 159. — Pollin., *Flor. Veron.*, 2, p. 9. — *Aplophyllum patavinum*, Reichb., *Flor. Germ. excurs.*, p. 766. (Excluso syn. Floræ græcæ.) — Caules simplices v. parce ramulosi, puberuli, graciles, foliosi. Folia sessilia, glabra, supra læte viridia, subtus glaucescentia; infima indivisa, segmentis conformia; segmenta lanceolata v. lanceolato-linearia. Cymæ densæ, contractæ, sessiles, ramis pubescentibus, elongatis, tenuibus, plerumque trifloris. Pedicelli subfasciculati, filiformes, elongati. Bracteæ pubescentes, plus minusve elongatæ, pleræque bi- aut tri-partitæ, segmentis filiformibus. Sepala lineari-lanceolata, acuta, dorso margineque longe villosa, fere a basi discreta. Petala rhombeo-ovata, obtusa, glabra, flava. Filamenta brevissime (a basi ad 1/5) liguliformia, libera. Ovarium glabrum, undique æqualiter verrucoso-glandulosum, lobis corniculo brevi inflexo inaccrescente appendiculatis. Stylus filiformis, elongatus. Capsula, ex cel. Bertolonio, « admodum parva, obtuse 5-loba, tuberculis « glandularibus adspersa, lobo quovis dorso prope apicem cristula aucto, sed non semper. Semina « exquisite curvato-reniformia, ruguloso-scabra. » — Crescit Euganeis circa Arquatam, nec non Istria ac Dalmatia.

DIVISIO III.

Ovarii loculi 2- (v. variatione 1-) ovulati; ovulis appensis, collateralibus. Petala glandulis crassiusculis parcis adspersa, speciebus plerisque mox decidua, 1-v. obsolete 3-nervia, demum deflexa. — Filamenta a basi ad medium altiusve liguliformia (plerumque latissima), speciebus nonnullis plus minusve monadelpha.

SUBDIVISIO I. *Ovarii lobi dorso sub apice gibbosi v. corniculati.*

a) Folia alia indivisa, alia trisecta v. interdum bifida : segmentis angustis, planis. Caules (saltem vegetiores) paniculati. Filamenta lato-liguliformia. Ovarium verrucoso-glandulosum, ventre pilosum.

11. H. PTILOSTYLUM, Spach, l. c., p. 181. — Confer tab. 262. — Caulibus, inflorescentiis foliisque

lanulosum. Folia subsessilia, tenuia, alia lanceolato-linearia 1-nervia, alia (præsertim caulina rameàliaque superiora) bi-v. tri-secta; segmentis lanceolato-linearibus, plus minusve inæqualibus. Cymæ subebracteatæ, demum laxæ et subdivaricatæ. *Sepala tarde decidua, ovata v. ovato-oblonga, obtusa, margine lanulosa.* Petala ovato-oblonga, obtusa, flava. *Filamenta libera. Ovarii lobi obtuse gibbosi. Stylus villosus.* (Capsula haud nota.)

12. H. CAPPADOCICUM, Spach, l. c., p. 182. —Confer tab. 263.—Caulibus, foliis inflorescentiisque laxe lanulosum. Folia tenuia, glaucescentia, in petiolum angustata : caulina alia (simulac ramealia) lanceolato-linearia, 1-nervia, alia profunde bifida (verosimiliter etiam trisecta occurrunt), segmentis lanceolato-linearibus. Cymæ subebracteatæ, pedunculatæ, demum laxæ et subdivaricatæ. *Sepala decidua, oblonga, obtusa, margine villosa.* Petala ovato-oblonga, obtusa, flava. *Filamenta basi monadelpha. Ovarii lobi acute gibbosi. Stylus glaber.* (Capsula haud innotuit.)

b) Folia omnia indivisa, integerrima, haud carnosa, punctulata. Ovarium dense lanatum, sub indumento impresso-glandulosum.

13. H. MYRTIFOLIUM, Boiss., *Diagn.*, 1, p. 63. — Caulibus, inflorescentiis foliisque lanulosum, subcanescens. Caules simplices. *Folia epapillosa,* subcoriacea, obtusa, in petiolum angustata : inferiora obovata, superiora oblonga v. spathulato-oblonga. Cymæ subebracteatæ. *Sepala ovata v. ovato-oblonga, obtusa, tarde decidua,* dorso lanulosa. Petala ochroleuca, ovalia, obtusa. *Ovarii lobi corniculo brevissimo recto vix indumentum superante appendiculati.* Filamenta inferne angusto-liguliformia. Capsula minuta, depresso-globosa, tomentella, sub indumento scrobiculata. Semina nigra, reticulato-rugulosa.— Crescit Tauro. (*Aucher-Éloy!* n° 812, in Herb. Webb. et Mus. Par.— *Montbret!* in Herb. Webb.).

14. H. VULCANICUM, Boiss., *Diagn.*, 8, p. 126. —*Caulibus, inflorescentiis foliisque glandulis stipitulatis viscido-puberulum.* Caules simplices, hirtelli, graciles. *Folia* subcoriacea, *subtus conspicue 1-nervia et subvenosa, margine costaque hirtella;* inferiora spathulato-oblonga, obtusa; reliqua lanceolata v. lanceolato-oblonga, acuta. Cymæ parce bracteatæ, demum dissitifloræ. *Sepala lineari-v. oblongo-lanceolata, acuta, villosa.* Petala ochroleuca, lineari-oblonga, obtusa. Filamenta inferne angusto-liguliformia. *Ovarii lobi corniculo brevi incurvo appendiculati.* (Capsula ignota.) — Ad Lycaoniæ montem *Karadagh* legit cl. *de Heldreich!* (Herb. Mus. Par.)

15. H. FRUTICULOSUM, Adr. de Juss. — *Ruta fruticulosa,* Labill., *Plant. Syr. Decad.*, 1, p. 13; tab. 4. (Analysi naturæ ex toto aliena.)— *Caulibus, inflorescentiis foliisque subincano-lanulosum, epapillosum.* Caules simplices v. varie ramulosi. *Folia* subsessilia, coriacea, *obsolete 1-nervia,* pleraque minuta (majora vix 1/2 pollicem longa); inferiora obovata v. ovalia, obtusa; cætera ovata v. ovato-oblonga v. oblonga, plerumque acutiuscula. Cymæ subebracteatæ, demum laxæ. *Sepala lato-ovata v. ovalia, obtusa, dorso lanata.* Petala elliptica, obtusa, flava. Filamenta inferne angusto-liguliformia. *Ovarii lobi corniculo elongato acuto inflexo appendiculati.* (Capsula ignota.)—Crescit Syria, circa Damascum. (*Labillardière*, in Herb. Webb. — *Aucher-Éloy!* n° 813, in Herb. Mus. Par. et Webb.)

16. H. VILLOSUM, Adr. de Juss. — Confer tab. 264. —Caulibus, foliis inflorescentiisque plus minusve lanulosum (nonnunquam subincanum). Caules simplices, v. corymboso-aut paniculato-ramosi. *Folia tenuia, 1-nervia, in petiolum longiusculum angustata;* infima spathulato-obovata, obtusa; cætera spathulato-v. lanceolato-linearia, v. lanceolato-oblonga, v. lanceolata, v. obovato-oblonga, obtusa, v. acuta. Cymæ subebracteatæ, demum laxæ et subdivaricatæ. *Sepala decidua, oblonga, v. ovalia, obtusa, dorso lanulosa.* Petala oblonga v. ovalia, obtusa, flava. Filamenta inferne lato-liguliformia. *Ovarii lobi corniculo subrecto brevi conico acuto subaccrescente appendiculati.* Capsula subglobosa, plus minusve hirtella, profunde lobata; lobis medio dorso corniculo acuto subrecurvo cuspidulatis. (Semina perfecta ignota.)

c) Ovarium sparse pilosum, dense verrucoso-glandulosum. Folia carnosa, crenata, conspicue tuberculato-glandulosa.

17. H. OBTUSIFOLIUM, Ledeb., *Flor. Ross.*, I, p. 490. —*Ruta obtusifolia*, Ledeb., in *Eichw. Casp. Cauc.*, tab. 32 (ex ipso

auctore). — Caulibus, foliis inflorescentiisque glaberrimum. Caules simplices v. superne paniculati. Folia sessilia, glauca, obtusissima, pleraque linearia. Cymæ subebracteatæ, demum divaricatæ et dissitifloræ. Calyx persistens, minimus, profunde 5-lobus; lobis deltoideis, acutis, obsolete ciliolatis. Petala (ex Ledeb.) elliptico-oblonga. Stamina........Pistillum........ Capsula glabra v. pilosella, subglobosa, verrucosa, lobis sub apice cuspidatis. — Crescit ad Maris Caspii littus orientale. (*Eichwald*, ex Ledeb., l. c., et in Herb. Mus. Par., comm. a cel. *Fischer.*)

SUBDIVISIO II. *Ovarii lobi dense et æqualiter verrucoso-glandulosi, exappendiculati.*

a) Folia sessilia, pleraque trisecta; segmentis angustis. Filamenta libera. Caules vegetiores paniculati.

18. H. FILIFOLIUM, Spach, l. c., p. 185. — Confer tab. 265. — Caulibus, foliis inflorescentiisque glaberrimum, *glandulis crebris minutis* (oculo nudo tamen sat conspicuis) *verruculosum. Folia coriacea, sessilia : segmentis crassis elongatis subfiliformibus plerumque supra canaliculatis.* Sepala ovalia v. ovata, obtusa, glabra, mox decidua, a basi discreta. Petala oblonga, obtusa, flava. Pistillum glaberrimum. (Capsula ignota.)

19. H. HALEPENSE, Spach, l. c., p. 185. — Confer tab. 266. — Caulibus, inflorescentiis foliisque brevissime lanulosum, *oculo nudo impunctatum. Folia tenuia, sessilia, glaucescentia ; segmentis spathulato-linearibus, planis.* Sepala ovalia, obtusa, glabra, mox decidua, submembranacea, a basi discreta. Petala oblonga, obtusa, flava. Pistillum glaberrimum. (Capsula ignota.)

b) Folia petiolata, punctulata, variantia nunc omnia indivisa, nunc alia indivisa alia (modo crebriora modo parciora) trisecta; segmentis spathulatis. Bracteæ foliaceæ; majores flores superantes. Filamenta libera.

20. H. BUXBAUMII, Adr. de Juss. — Griseb., *Spicil. Flor. Rumel.*, 1, p. 130. (Exclusa varietate β.) — *Ruta Buxbaumii*, Poir., *Enc.*, 6, p. 336. — D. C., *Prodr.*, 1, p. 711. — *Ruta linifolia*, Sibth. et Sm., *Prodr. Flor. Gr.* (Non Linn., nec alior.). — Desf. *Flor. Atl.*, 1, p. 336. (Exclusis synonymis.) — *Ruta spathulata*, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, 4, p. 63; tab. 370. — *Ruta linifolia*, β, Willd., *Spec.*, 3, p. 545. — Caulibus, foliis inflorescentiisque nunc glabrum, nunc plus minusve puberulum, punctulatum. *Folia* (v. eorum segmenta) obovato-v. oblongo-v. lanceolato-spathulata, v. lanceolata, v. lanceolato-oblonga (speciminibus macrioribus interdum lanceolato-v. spathulato-linearia), obtusa (raro acuta), *tenuia, 1-nervia, integerrima*, obsolete venulosa; infima obovata. Cymæ bracteosæ, demum divaricatæ et dissitifloræ. *Calyx* glaber v. extus lanulosus, *persistens*, minimus; sepalis ovatis v. ovalibus, obtusis. Petala oblonga v. ovalia, obtusa, flava. Pistillum glaberrimum. Stylus clavatus. *Capsula depresso-orbicularis*, profunde lobata, verrucosa. *Semina nigra*, *dense transverse rugulosa.* — Crescit Thracia (*Grisebach*, l. c.), Bithynia (*Grisebach*, l. c. — *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par.), Phrygia (*Coquebert de Montbret!* in Herb. Webb.), Caria (*de Heldreich!* in Herb. Mus. Par. — *Boissier!* in Herb. Webb.), Syria (circa urbem *Seyd : Labillardière!* in Herb. Webb. — Inter *Halep et Latakieh : Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — Inter *Antab* et *Besnieh : Montbret!* in Herb. Webb.; *Aucher-Éloy!* n° 814 ex parte, in Herb. Mus. Par.), Assyria (juxta urbem *Mossul : Aucher-Éloy!* n° 814, ex parte, in Herb. Webb, et absque numero in Herb. Mus. Par.), Creta (*Sieber!* in Herb. Webb.), Cypro (*Sibthorp*), Rhodo (*Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par.), nec non Africa septentrionali in Ditione Tunetana (*Desfontaines!* in Herb. Mus. Par. et Webb.).

c) Folia angusta, 1-nervia, punctulata, omnia indivisa, integerrima. Bracteæ submembranaceæ v. coloratæ (lutescentes), minimæ. (Filamenta libera v. monadelpha, lato-liguliformia.)

21. H. KOTSCHYI, Spach, l. c., p. 186. — *Haplophyllum dichotomum*, *var. calyce glabro*, Boiss.! in *Kotschyi Plant. exs. Persiæ austr.* — Staminibus exceptis glabrum. Caules vegetiores superne paniculati v. corymboso-ramosi. *Folia subcarnosa*, spathulato-linearia, in petiolum angustata. *Cymæ demum dissitifloræ. Calyx deciduus*, glaberrimus, submembranaceus; sepala ovalia v. ovata, obtusa, basi concreta. Petala flava, ovalia, obtusissima. *Filamenta basi monadelpha.* Pistillum glabrum.

(Capsula ignota.) — Crescit Persia australi. (Circa urbem *Chiraz*: *Kotschy!* Plant. Pers. austr. edit. *Hohenacker*, anno 1845, n° 438.)

22. H. VIRGATUM, Spach, l. c., p. 187. — Confer tab. 267. — Staminibus exceptis glabrum, *sub lente punctulatum. Caules* (vegetiores corymboso- v. racemoso-ramulosi) graciles, ob folia pleraque remota et minuta *superne fere aphylli. Folia carnosa*, obsolete 1-nervia, *pleraque subfiliformia.* Cymæ demum dissitifloræ. *Calyx* glaber, coriaceus, *profunde 5-lobus; lobis deltoideo-ovatis, obtusissimis*, margine membranaceis. Petala flava, oblonga, obtusa. *Filamenta libera.* Pistillum glaberrimum. Stylus subfiliformis. (Capsula ignota.)

23. H. CANALICULATUM, Boiss., *Diagn.*, 8, p. 128. — Confer tab. 268. — *Glandulis punctiformibus oculo nudo conspicuis asperulum*, exceptis staminibus glabrum. *Caules remote foliati, graciles, elongati, simplices, superne aphylli. Folia* subessilia, glauca, *carnosa, spathulato-linearia, supra plerumque canaliculata. Cymæ densissimæ*, contractæ. *Calyx* subcoriaceus, *profunde 5-lobus; lobis ovatis*, obtusiusculis. Petala ovalia, acutiuscula, brevissime unguiculata, in sicco ochroleuca. *Filamenta libera.* Pistillum glabrum. Stylus subfiliformis. (Capsula ignota.)

d) Folia triplinervia (majora etiam quintuplinervia), plus minusve venosa, plana, lata, conspicue punctulata, obsolete croso-crenulata. (Filamenta libera, lato-liguliformia. Caules paniculati. Inflorescentiæ ramorum robustiorum plurimifloræ.)

24. H. ACUTIFOLIUM, Adr. de Juss. — Deless., *Ic. Sel.*, 3, tab. 44. — *Ruta acutifolia*, D.C.! *Prodr.*, 1, p. 711. — Caulibus, foliis ramisque glabrum, asperulum. Caules albidi, foliosi, subfastigiato-ramosi. Folia lanceolata v. lanceolato-ovalia (caulina inferiora ovata v. ovalia), plerumque (v. saltem superiora) acuta. *Cymæ densæ, ramosissimæ, etiam defloratæ subcontractæ;* floribus plerisque longe pedicellatis. *Calyx persistens, profunde 5-fidus; lobis deltoideis, acutis, ciliolatis.* Petala flava, oblonga, obtusa, longiuscule unguiculata. Pistillum glabrum. Stylus clavatus, ovarii lobos paulo superans. Capsula minima, subglobosa, verruculosa, profunde lobata. (Semina perfecta non innotuerunt.) — Crescit Persia. (*Michaux!* in Herb. Mus. Par., absque loco definitiori. — Inter *Teheran* et *Hamadan*: *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — Ad montem « *Nalkou* »: *Aucher-Éloy!* n° 820, in Herb. Mus. Par. et Webb. — Circa *Ispahan*: *Aucher-Éloy!* in Herb. Mus. Par., absque numero. — Ad montis *Demavend* Hyrcaniæ radices: *Kotschy!* Plant. exs. Persiæ bor., edit. *Hohenacker*, anno 1846, n° 363.)

25. H. SIEVERSII, Fisch., in *Enum. plant. nov. a Schrenkio lectarum*, p. 89. — Karel. et Kiril., *Enum. plant. Soongor.*, n° 207. — Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 491. — *Aplophyllum perforatum*, Karel. et Kiril., *Enum. plant. Alt.*, n° 169. — Caulibus, ramis foliisque glabrum, asperulum. Caules albidi, foliosi, subfastigiato-ramosissimi. Folia lanceolato-oblonga v. lanceolato-ovalia, acuta, crassa, glauca. *Cymæ densiusculæ, ramosissimæ.* Flores minimi. *Sepala lineari-lanceolata, acuta, ciliolata.* Petala oblonga, obtusa, flava. Ovarium glabrum. Capsula, ex cel. *Fischer* « parvula, glabra, glanduloso-tuberculata; loculis monospermis. » — Crescit in Soongoriæ montosis. (*Karelin* et *Kirilow!* in Herb. Mus. Par., comm. a Soc. Imp. Nat. Cur. Mosq. — Cfr. *Ledebour*, l. c.)

26. H. LATIFOLIUM, Kar. et Kir., *Enum. plant. Alt.*, n° 200. — Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 491. — Caulibus, ramis foliisque glabrum, *sublævigatum* (glandulis nempe minus quam in præcedentibus speciebus duabus prominentibus). Caules albidi, ramosissimi, foliosi. Folia lanceolato-oblonga v. lanceolato-ovalia, acutiuscula, glaucescentia. *Cymæ laxiusculæ, parcius ramosæ;* floribus plerisque longe pedicellatis. Flores pro genere inter maximos. *Calyx profunde 5-lobus, glaberrimus; lobis ovato-subrotundis, obtusis.* Petala ovalia, obtusa, flava. Pistillum glabrum. (Capsula ignota.) — Crescit Soongoriæ montibus *Tarbagatai*. (*Karelin et Kirilow!* in Herb. Mus. Par., comm. a Soc. Imp. Nat. Cur. Mosq. — Confer *Ledebour*, l. c.)

e.) Folia 1-nervia, avenia, carnosa, simulac caules ramique glandulis prominentibus concavis (sub lente quasi annularibus) crassis verruculosa, margine plus minusve undulata et eroso-crenata. (Filamenta libera v. monadelpha, lato-liguliformia.)

27. H. TUBERCULATUM, Adr. de Juss. — Confer tab. 269. — Modo glabrum, modo sparse villosum,

modo plus minusve lanulosum imoque subincanum. Caules foliosi; vegetiores corymboso-ramulosi v. paniculati. *Folia* lineari-v. oblongo-v. obovato-v. lanceolato-spathulata, v. obovata, v. sublanceolata, *petiolata*. Cymæ demum divaricatæ et dissitifloræ. *Calyx deciduus*, 5-partitus; sepala ovalia v. ovata, glabra v. ciliolata, v. subtus lanulosa, obtusa. Petala ovalia v. subcordato-ovalia v. ovata, obtusa, flava. *Filamenta plus minusve monadelpha*. Ovarium villosum v. glabrum. Capsula depresso-orbicularis, profunde lobata (ad 1/2-2/3), verruculosa. *Semina laxe muriculata, nigra*.

28. H. PROPINQUUM, Spach, l. c., p. 190.— Laxe lanulosum. Caules foliosi, vegetiores paniculati. *Folia petiolata;* inferiora obovata; superiora obovato-v. oblongo-spathulata. Cymæ demum laxæ, divaricatæ. *Calyx* 5-partitus, *deciduus;* sepala ovata v. ovato-lanceolata, acuta, ciliolata. Petala subcordato-oblonga, obtusa, flava. *Filamenta libera*. Pistillum glabrum. (Capsula ignota.) — Crescit Babylonia. (Circa *Bagdad : Aucher-Éloy!* n° 816, ex parte, in Herb. Webb., et sine numero in Herb. Mus. Par.)

29. H. CANDOLLEANUM, Spach, l. c., p. 190.— Confer tab. 270.— Plus minusve lanulosum. Caules vegetiores paniculati v. corymboso-ramosi; ramis parce foliatis, superne aphyllis. *Folia sessilia, pleraque spathulato-linearia*. Cymæ demum laxæ, divaricatæ. *Calyx persistens*, 5-partitus; sepala oblonga v. ovato-oblonga, obtusa, remote ciliolata. Petala oblonga, obtusa, flava. *Filamenta basi monadelpha*. Pistillum glabrum. Capsula depresso-orbicularis, profunde lobata (ultra medium), verruculosa. *Semina glaucescentia, dense transverse rugosa*.

Subgenus II. PEGANOIDES, Spach, l. c., p. 191.

Ovarii loculi sepalis petalisque (nunc tetra-nunc penta-meris) pauciora, nempe 2 v. 3 (raro 4). Gynophorum elevatum, sub ovario in discum hemisphæricum incrassatum.— Inflorescentiæ normaliter paucifloræ.

30. H. DAVURICUM, Adr. de Juss., in *Mém. du Mus.*, vol. 16, p. 464 (in adnotationibus).—G. Don, *Gen. Syst. of Gard. and Bot.*, 1, p. 781.— Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 492. — *Peganum davuricum*, Linn., *Spec.* — *Ruta dahurica*, D. C., *Prodr.*, 1, p. 712. — Ledeb., *Flor. Alt.*, 2, p. 108.— Turcz., *Cat. Baikal.*, n° 287. — Suffruticulus habitu *Thesii* v. *Polygalæ*, semi-pedalis v. humilior, punctulatus. Caules simplices v. corymboso-ramulosi, virgati, foliosi. Folia lanceolato-v. spathulato-v. oblongo-linearia, subsessilia, 1-nervia, eroso-crenulata, plerumque acuta. Cymæ plerumque simplices. (Caules macriores etiam occurrunt 1-flori.) Pedicelli filiformes, elongati. Calyx deciduus, submembranaceus, 5-partitus; sepala ovata, obtusa, margine lanulosa. Petala oblonga, obtusa, multipunctata, in sicco ochroleuca. Filamenta libera, a basi ad 1/3 linearia et antice barbata, superne subulata. Ovarium glabrum, dense verruculosum, 2-v. 3-v. raro 4-loculare; loculis bi-ovulatis; lobi exappendiculati. Stylus filiformis. (Capsula ignota.) — Crescit Sibiria altaïca ac transbaicalensi, nec non Davuria. (Specimina Herb. Mus. Par., a cel. *Fischer* et *Ledebour* missa.— Cfr Ledeb., l. c.)

SPECIES SPACHIO HAUD NOTÆ.

H. CORDATUM, G. Don, *Gen. Syst. of Gard. and Bot.*, 1, p. 780. — *Ruta cordata*, D. Don, *Prodr. Flor. Nepal.*

H. DICHOTOMUM, D. C., *Prodr.*, 1, p. 711. (sub *Ruta.*) — Persia legit Michaux.

H. DICHOTOMUM, Gris., *Spicil. Flor. Rumel.*, 1, p. 131. — Planta, ex cel. auctore, Anatoliæ incola; forsan est *Haplophyllum Buxbaumii*, foliis trisectis.

H. LASIANTHUM, Bunge, in *Schriften des Naturf. Vereins in Riga*, 1, p. 206, ex Walp., *Ann.*, 1, p. 156. — Crescit Soongoria.

H. LINEARE, D. C., Prodr., 1, p. 712 (sub *Ruta*). — Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 492. — Varietatem esse *Haplophylli davurici*, Adr. de Juss., suspicatur cl. *Ledebour*.

H. LONGIFOLIUM, Boiss., *Diagn.*, 8, p. 127. — Crescit Palæstina. Ex definitione peraffine videtur *H. tuberculato*, Juss., et *H. Candolleano*, Spach.

H. PUBESCENS, D. C., *Prodr.*, 1, p. 711. (Excluso syn. Willd.) — Stirps hispanica dicitur. Forsan *Haplophyllum Buxbaumii*, Juss., foliis trisectis.

H. Reuteri, Boiss., *Diagn.*, 5, p. 87. — Crescit Caria. Affine dicitur *H. pumilo*, Boiss., et *H. myrtifolio*, Boiss.
H. robustum, Bunge, in *Schriften des Nat. Vereins in Riga*, 1, p. 208, ex Walp., *Ann.*, 1, p. 156. — Crescit Soongoria.
H. sulfureum, Boiss., *Diagn.*, 5, p. 87. — Crescit Caria. Affine dicitur *H. fruticuloso*, Adr. de Juss.

HAPLOPHYLLUM CONGESTUM, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e série, vol. 11, p. 178. — Confer supra, p. 79, n° 4.

Ruta linifolia, Sims, in *Bot. Mag.*, tab. 2254. (Exclus. syn.)
Ex parte Ruta suaveolens, D. C., *Prodr.*, 1, p. 711. (Saltem quoad synonymon Simsii, et forsan var. β.)
Forsan Haplophyllum Buxbaumii, β. suaveolens, Gris., *Spicil. Flor. Rumel.*, 1, p. 130. (Planta Simsiana a cl. auctore huc ducitur.)

Suffrutex 1/2-1-pedalis, caulibus foliisque glaber, glandulis crebris minimis (oculo nudo vix conspicuis) siccitate nigris punctulatus. Caules erecti v. ascendentes, graciles, virgati, simplices, foliosi, virides. Folia glaucescentia, subcoriacea, sessilia, avenia, 1-nervia (nervo subtus prominulo secus apicem sensim evanescente, supra vix manifesto), approximata, creberrima, indivisa, pleraque lanceolato-oblonga, acuta, 10-15 lineas longa; inferiora minora, obtusiuscula; infima non adsunt. Cymæ in quovis caule solitariæ, sessiles, multifloræ, densæ, corymboso-ramulosæ, bracteosæ; ramulis puberulis, sæpissime trifloris; floribus longe pedicellatis. Bracteæ oblongæ v. obovato-oblongæ, foliaceæ, punctatæ, plerumque obtusæ, aliæ longitudine pedicellorum, aliæ breviores. Calyx subpersistens, 1 1/2-2 lineas longus, lutescens, submembranaceus, glaberrimus, profunde 5-lobus, multipunctatus, sub lente reticulato-venulosus; lobi ovati, acuti, eroso-crenulati. Petala (in sicco ochroleuca cum fascia viridi) 4 1/2-5 lineas longa, circiter 3 lineas lata, tarde decidua, subrhombeo-ovata, obtusa, in unguem latum brevissimum angustata, multipunctata (glandulis in sicco nigris), sub lente reticulato-venulosa, basi 5-nervia, post anthesin conniventia ac imbricata. Stamina petalis dimidio breviora. Filamenta libera, a basi ad 1/3 latiuscule liguliformia ibique antice barbata, dorso glanduloso-punctata, superne subulata. Antheræ generis. Gynophorum brevissimum, vix manifestum, disco pelviformi obsolete 5-lobo ovarii basin cingente coronatum. Ovarium glandulis scutellæformibus subæqualibus dense verruculosum, glabrum, profunde lobatum; lobis appendice crasso ovoideo obtusissimo rugoso loculo majore coronatis. Loculi 4-ovulati; ovulis geminatim superpositis. Stylus elongatus, stamina subæquans, glaber, sursum subincrassatus. Stigma ovato-subglobosum. Capsula non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Phrygiæ v. in Bithyniæ montibus legit *Aucher-Éloy!* (N° 818, in Herb. Webb.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 261.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille, légèrement grossies.

Fig. 2. Fleur entière, vue en dessous, grossie environ 4 fois.

Fig. 3. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 4. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 5. Fleur dépouillée du calice et de la corolle, grossie dans les mêmes proportions que les trois figures précédentes.

Fig. 6. Étamine, vue postérieurement.

Fig. 7. Pistil avec le sommet du pédicelle et le gynophore, grossi environ 8 fois.

Fig. 8. Section longitudinale du pistil, plus grossie que la figure précédente.

TAB. 262.

HAPLOPHYLLUM PTILOSTYLUM, Spach.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

HAPLOPHYLLUM PTILOSTYLUM, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 11, p. 181. — Confer supra, p. 80, n° 11.

Plantæ hujus specimina lecta caudice simulac basi caulium carent. Planta sesquipedalis v. elatior, caulibus ramis inflorescentiis foliisque minute puberula, oculo nudo quasi impunctata, revero glandulis minimis punctiformibus adspersa. CAULES substricti, albidi, foliosi, superne paniculati; robustiores crassitiem calami anserini subæquantes. RAMI caule tenuiores et parcius foliati, substricte erecti, simplices v. apice corymboso-ramulosi, sparsi, summi reliquis robustiores et caulis terminalem inflorescentiam longe superantes. Folia tenuia, plana, glaucescentia, subsessilia, variiformia; alia indivisa, 1-nervia, lanceolato-linearia v. lanceolata, acuta, v. obtusa; alia (præsertim tam caulina quam ramealia superiora) trisecta v. trifida v. bifida; segmentis lanceolatis v. lanceolato-linearibus, 1-nerviis, plus minusve inæqualibus, lateralibus nempe medio minoribus. Folia caulina majora, circiter 2 pollices longa, 2 1/2-3 lineas lata. Folia ramularia subfiliformia. CYMÆ subsessiles, corymboso-v. subfasciculato-ramosæ, multifloræ, demum laxæ et subdivaricatæ; rami dichotomi. FLORES solitarii; alii alares v. supra-alares subsessiles, alii terminales pedicellati. BRACTEÆ lineares v. lanceolato-lineares v. subfiliformes, lutescentes, lanulosæ, deciduæ. CALYX vix ultra 1/2 lineam longus, tarde deciduus, 5-partitus, sub lente semi-pellucidus; segmenta oblonga v. ovato-oblonga, obtusa, margine villosa, dorso glandulis parcis punctiformibus conspersa. PETALA 2 lineas longa, deflexa, mox decidua, glabra, flava, ovato-oblonga, obtusa, glandulis parcis concoloribus punctiformibus adspersa, breve unguiculata, sub lente trinervia (nervis lateralibus tenerrimis, sursum evanescentibus) et reticulato-venulosa. STAMINA petalis paulo breviora. FILAMENTA libera, a basi ad medium lato-liguliformia ibique barbata, superne subulata, dorso pauciglandulosa. ANTHERÆ generis. GYNOPHORUM brevissimum, sub ovario in discum cupularem crassiusculum expansum. OVARIUM glandulis concavis subæqualibus dense verrucosum, profunde lobatum, ventre inter glandulas pilosum; lobi dorso sub apice gibbo brevi conico obtuso crasso recto vix accrescente appendiculati. Loculi bi-ovulati, ovulis collateralibus. STYLUS gracilis, elongatus, stamina subæquans, apice subincrassatus. STIGMA hemisphæricum. Capsula ignota. (*Exam. s. sp.*)

Persia australi legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 4312, in Herb. Mus. Par. et Webb.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 262.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille bifide, légèrement grossies.

Fig. 2. Fleur entière, vue en dessous, grossie environ 8 fois.

Fig. 3. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 4. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 5. Fleur dépouillée du calice et de la corolle, pour montrer les étamines et le pistil, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. Étamine, vue postérieurement.

Fig. 7. Jeune fruit, plus grossi que le pistil dans la fig. 5.



Gontier del. Picart sc.

Haplophyllum ptilostylum. Spach.



Goulier del. Picart sc.

Haplophyllum cappadocicum. Spach.

TAB. 263.

HAPLOPHYLLUM CAPPADOCICUM, Spach.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

HAPLOPHYLLUM CAPPADOCICUM, Spach, in *Ann., des sciences nat.*, 3e *série*, vol. 11, p. 182. — Confer supra, p. 81, n° 12.

Plantæ caudex et basis caulium in speciminibus obviis desunt. Caules (quales vidimus) 1- 1 1/2-pedales, graciles, substricti, foliati (interstitiis plerisque foliis brevioribus), simulac folia laxe lanulosi et obsolete punctulati, superne paniculati. Rami divergenti-erecti; superiores elongati, robustiores, ramulosi, caulis inflorescentiam terminalem superantes; inferiores macriores, simplices; omnes florigeni, caule tenuiores parciusque foliati. Folia tenuia, glaucescentia, in petiolum longiusculum angustata, avenia, plana, acutiuscula, diversiformia; caulina pleraque circiter 2 pollices longa : alia simulac ramealia indivisa, 1-nervia, lanceolato-linearia, alia profunde bifida (verosimiliter et trisecta occurrunt), segmentis inæqualibus, 1-nerviis, lanceolato-linearibus. Folia ramularia minuta, subfiliformia. Cymæ multifloræ, quasi pedunculatæ, corymboso-ramosæ (ramis dichotomis), puberulæ, ad basin ramorum primariorum bractea foliacea instructæ, reliquo minute bracteatæ, demum laxæ et plus minusve divaricatæ. Flores alii alares (v. extra-alares) subsessiles, alii terminales pedicellati, solitarii. Bracteæ pleræque minimæ, caducæ, filiformes, herbaceæ, lanulosæ. Calyx vix 1/2 lineam longus, submembranaceus, deciduus, profunde 5-lobus; lobis oblongis, obtusis, margine villosis, subtus punctato-glandulosis. Petala vix 2 lineas longa, deflexa, decidua, ovato-oblonga, obtusa, glabra, breve unguiculata, glandulis parcis punctiformibus conspersa, exsiccata viridia. Stamina petalis paulo breviora. Filamenta a basi ad 1/2 lato-liguliformia et dimidio inferiori monadelpha, ad apicem partis dilatatæ antice barbata, superne subulata, dorso glandulis parcis punctata. Antheræ generis. Gynophorum breve, in discum orbicularem planiusculum expansum. Ovarium glandulis crassis subglobosis dense verruculosum, profunde lobatum, lobis ventre inter glandulas pilosis, dorso sub apice gibbo crasso conico acutiusculo recto appendiculatis. Loculi bi-ovulati; ovulis collateralibus. Stylus glaber, elongatus, stamina subæquans, superne subincrassatus. Stigma hemisphæricum. Capsula non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia ad Euphratem legerunt *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 211, in Herb. Webb. et Mus. Par.) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. Webb.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 263.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille bifide, légèrement grossies.

Fig. 2. Fleur entière, grossie environ 8 fois.

Fig. 3. Calice, vu en dessous, grossi dans les mêmes proportions que la figure précédente.

Fig. 4. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 5. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 6. Les étamines (dont on a fendu et ouvert la gaîne) vues antérieurement, grossies comme les détails précédents.

Fig. 7. Pistil avec le gynophore, grossis comme les figures précédentes.

TAB. 264.

HAPLOPHYLLUM VILLOSUM, Adr. de Juss.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

Haplophyllum villosum, Adr., de Juss. — G. Don, *Gen. Syst. of Gard. and Bot.*, 1, p. 780. — Ledeb., *Flor. Ross.*, 1, p. 491. — Confer supra, p. 81, n 16.

Ruta iberica Linariæ folio, Tourn.! (Herb.)

Ruta orientalis Linariæ folio, flore parvo, Tourn., *Cor.*, p. 19.

Ruta villosa, Bieberst., *Flor. Taur. Cauc.*, 1, p. 310. — D. C., *Prodr.*, 1, p. 711. — C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 205. — Eichw., *Casp. Cauc.*, p. 30. (Ex Ledeb., *Flor. Ross.*) — Hohenack., *Enum. Elisabethp.*, p. 231, et *Enum. Talysch.*, p. 155.

Ruta parviflora Desf.! *Cor. Tourn.*, tab. 54.

Suffrutex 1/2-1-pedalis, cæspitosus, plus minusve lanulosus (haud raro subincanus), glandulis minutis (sæpius ob indumentum inconspicuis) punctulatus. Caules novelli e caudice brevi lignoso irregulariter ramoso orti, erecti v. ascendentes, graciles, virgati, foliosi, albidi v. glaucescentes, nunc simplices, nunc secus apicem corymboso-ramulosi v. paniculati, nunc fere ab ima basi ramosi. Rami caule tenuiores, v. subfiliformes, plerumque simplices et parcius foliati, ascendentes v. subpatentes, summi generis more reliquis præcociores et robustiores caulisque inflorescentiam terminalem plus minusve superantes. Caulibus ramisve fructiferis ramilluli oriuntur axillares steriles filiformes foliosi, folio stipante nunc breviores nunc longiores. Folia tenuia, plana, in petiolum longiusculum angustata, 1-nervia, indivisa, integerrima, avenia; infima obovata v. spathulato-obovata, obtusissima, reliqua formis variis (in quovis caule tamen sat constantibus) gaudentia : nempe sublinearia v. lanceolato-linearia et 2/3-1 1/2 lineam lata, v. lineari-aut oblongo-aut lanceolato-spathulata, v. lanceolata, v. lanceolato-oblonga, modo acuta, modo obtusa; caulina 12-18 lineas longa, interdum 3 lineas lata; ramealia plerumque minora. Cymæ corymboso-v. subfasciculato-ramosæ (3-6-radiatæ; radiis dichotomis), multifloræ, subebracteatæ, demum laxiusculæ et subdivaricatæ. Flores solitarii, alii alares (v. extra-alares) subsessiles, alii terminales pedicellati. Bracteæ pleræque minimæ, deciduæ, sepalis consimiles; paucæ foliaceæ, elongatæ. Calyx circiter 1/2 lineam longus, 5-partitus, mox deciduus; segmenta ovalia v. oblonga, obtusissima, dorso dense lanulosa, glandulis punctiformibus sub indumento latentibus adspersa. Petala 2-2 1/2 lineas longa, flava (in sicco sæpe viridia), deflexa, decidua, oblonga, obtusa, longiuscule unguiculata, glandulis parcis conspersa, sub lente trinervia et reticulato-venulosa. Stamina petalis paulo breviora. Filamenta libera, a basi ad medium lato-liguliformia et antice lanato-hirsuta, dorso glandulis 3-7 conspersa, superne subulata. Antheræ generis. Gynophorum brevissimum, in discum orbicularem planiusculum expansum. Ovarium lanato-hirsutum, profunde lobatum, sub indumento impresso-glandulosum indeque foveolatum (nec verruculosum), profunde lobatum. Lobi corniculo recto brevi conico acuto subaccrescente appendiculati. Loculi bi-ovulati; ovulis collateralibus. Stylus gracilis, elongatus, stamina subsuperans, sursum paulo incrassatus. Stigma ovato-subglobosum. Capsula minuta (diametro subsesquilineari), subglobosa, plus minusve hirtella, scrobiculata, profunde lobata; lobis subincurvis, obtusissimis, medio dorso corniculo acuto subrecurvo cuspidulatis. Semina perfecta non vidimus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Iberia et Albania. (*Tournefort! — Bieberstein! — Steven! — C. A. Meyer. — Hohenacker!*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 264.

Fig. 1. Portion de souche avec une tige d'une variété à feuilles étroites (grandeur naturelle), d'après les échantillons de l'herbier de Tournefort.

Fig. 2. Forme à feuilles plus larges (grandeur naturelle), également d'après les échantillons de Tournefort.

Fig. 3. Portion de tige avec une feuille, légèrement grossies.

Fig. 4. Fleur entière, vue en dessous, grossie environ 8 fois, de même que les figures suivantes.

Fig. 5. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 6. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 7. Étamine, vue postérieurement.

Fig. 8. Fleur dépouillée du calice et de la corolle.

Fig. 9. Capsule entière, vue antérieurement.

Fig. 10. Coque de la capsule, dépouillée des poils, pour mieux montrer les fovéoles, vue latéralement.



Gontier del.

Picart sc.

Haplophyllum villosum. Adr. de Juss.



Gontier del.

Picart sc.

Haplophyllum filifolium. Spach.

TAB. 265.

HAPLOPHYLLUM FILIFOLIUM, Spach.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

HAPLOPHYLLUM FILIFOLIUM, Spach, in *Ann. des Sciences nat.*, 3e *série*, vol. 11, p. 185. — Confer supra, p. 82, n° 18.

Suffrutex 1-1 1/2-pedalis, staminibus exceptis glaber, caulibus ramis inflorescentiis foliisque glandulis subglobosis creberrimis prominentibus oculo nudo punctiformibus verruculosus indeque asperulus. CAULES NOVELLI e caudice brevi lignoso tortuoso irregulariter ramoso orti, erecti v. ascendentes, substricti, albidi v. glaucescentes, graciles (robustiores inferne vix calamum corvinum crassi), robustiores superne paniculato-ramosi, macriores simplices v. subsimplices, inferne foliosi, supra medium remotius foliati, axillis inferioribus ramulos filiformes foliosos steriles plus minusve elongatos edentes. RAMI parce foliati, subpatentes. FOLIA sessilia, coriacea, glaucescentia, trisecta : segmentis crassiusculis, lineari-v. spathulato-filiformibus, obtusis, subenerviis, subtus convexis, supra canaliculatis, nunc subæqualibus, nunc lateralibus medio plus minusve brevioribus. Folia caulina infima in speciminibus obviis non supersunt; reliqua pleraque 1-2 pollices longa; summa minuta, indivisa. Folia ramealia caulinis minora. Folia ramularia pleraque indivisa, filiformia. CYMÆ quasi pedunculatæ, dichotomæ, multifloræ, demum laxæ et subdivaricatæ. FLORES solitarii, alii alares (v. extra-alares) subsessiles, alii terminales pedicellati. PEDICELLI crassi, præfloratione 1-v. 2-bracteati. BRACTEÆ minutæ, deciduæ, sepalis subconformes. CALYX 1/2 lineam longus, deciduus, glaberrimus, 5-partitus, submembranaceus, lutescens; segmenta ovalia v. ovata, obtusa, dorso glandulis 2-5 subglobosis flavis punctiformibus conspersa, sub lente semi-pellucida, 1-nervia, laxe reticulato-venulosa. PETALA 2 lineas longa, flava, glabra, decidua, deflexa, oblonga, obtusa, longiuscule unguiculata, dorso glandulis parcis flavis crassiusculis adspersa, sub lente 1-nervia parceque venulosa. STAMINA petalis subtriente breviora. FILAMENTA libera, a basi ad medium late spathulato-liguliformia ibique barbata, dorso pauci-glandulosa, superne subulata. ANTHERÆ generis. GYNOPHORUM breve, crassum, in discum planiusculum orbicularem obsolete repandum expansum. OVARIUM glaberrimum, dense glanduloso-verrucosum, profunde lobatum, lobis exappendiculatis. Loculi bi-ovulati; ovulis collateralibus. STYLUS elongatus, staminibus superatus, apice subincrassatus. STIGMA hemisphæricum. Capsula ignota. (*Exam. s. sp.*)

Persia legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 817, in Herb. Mus. Par. et Webb.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 265.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille, grossies.

Fig. 2. Calice (avec le sommet du pédicelle), vu en dessous, grossi environ 8 fois, de même que les figures suivantes.

Fig. 3. Fleur dépouillée du pistil et du calice, vue en dessus.

Fig. 4. Pétale, vu de profil.

Fig. 5. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 6. Étamine, vue postérieurement.

Fig. 7. Pistil, avec le sommet du pédicelle et le gynophore.

TAB. 266.

HAPLOPHYLLUM HALEPENSE, Spach.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

Haplophyllum halepense, Spach, in *Ann. des Sciences nat.*, 3e *série*, vol. 11, p. 185. — Confer supra, p. 82, n° 19.

Planta subpedalis (forsan et altior), partibus herbaceis brevissime laxeque lanulosa, glandulis punctiformibus oculo nudo vix conspicuis conspersa. Radix et caudex in speciminibus obviis desiderantur. Caules calamo anserino tenuiores, erecti, substricti, foliosi (interstitiis plerisque folio brevioribus), subcorymboso-ramosi, straminei. Rami subpatentes v. patenti-ascendentes, caule parcius foliati et tenuiores, superiores subcorymboso-ramulosi, summi inflorescentiam terminalem caulis superantes, inferiores subfiliformes et verosimiliter steriles, reliqui floribeni. Folia tenuia, glaucescentia, subsessilia, omnia (exceptis forsan caulinis infimis) trisecta; segmentis spathulato-v. sublanceolato-linearibus, obtusis, planis, 1-nerviis, aveniis; segmenta lateralia foliorum caulinorum segmento medio minora (plerumque subdimidio breviora angustioraque), in foliis ramealibus autem subæqualia. Folia caulina inferiora circiter sesquipollicem longa; superiora ramealiaque pleraque subpollicaria. Cymæ dichotomæ, multifloræ, subdivaricatæ, ebracteatæ v. nonnisi ad ramorum primariorum basin bractea foliacea stipatæ, demum laxæ. Flores solitarii, alii alares v. extra-alares subsessiles, alii terminales pedicellati. Pedicelli crassi. Calyx circiter 1/2 lineam longus, herbaceus, 5-partitus (deciduus?), sub lente semi-pellucidus; segmenta ovalia v. subovata, obtusissima, glabra, glandulis punctiformibus conspersa, sub lente 1-nervia et reticulato-venulosa. Petala fere 3 lineas longa, decidua, deflexa, flava, glabra, oblonga, obtusa, abrupte in unguem brevem angustata, dorso glandulis parcis punctiformibus conspersa, sub lente 3-nervia et reticulato-venulosa. Stamina petalis paulo breviora. Filamenta libera, a basi ad medium lato-liguliformia et antice dense barbata, ad partis dilatatæ apicem plerumque glanduloso-dentata, dorso eglandulosa v. glandulis 1-3 conspersa, supra medium subulata. Antheræ generis. Gynophorum brevissimum, disco brevi pelviformi crenato coronatum. Ovarium glaberrimum, dense verrucoso-glandulosum, profunde lobatum; lobis exappendiculatis. Loculi bi-ovulati; ovulis collateralibus. Stylus elongatus, glaber, staminibus paulo superatus, sursum subincrassatus. Stigma subhemisphæricum. Capsula haud innotuit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Syria, circa *Halep.* (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 810, in Herb. Webb. et Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 266.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille, légèrement grossies.

Fig. 2. Fleur entière, vue en dessous, grossie environ 6 fois, de même que les quatre figures suivantes.

Fig. 3. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 4. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 5. Fleur dépouillée du calice et de la corolle, vue en dessus.

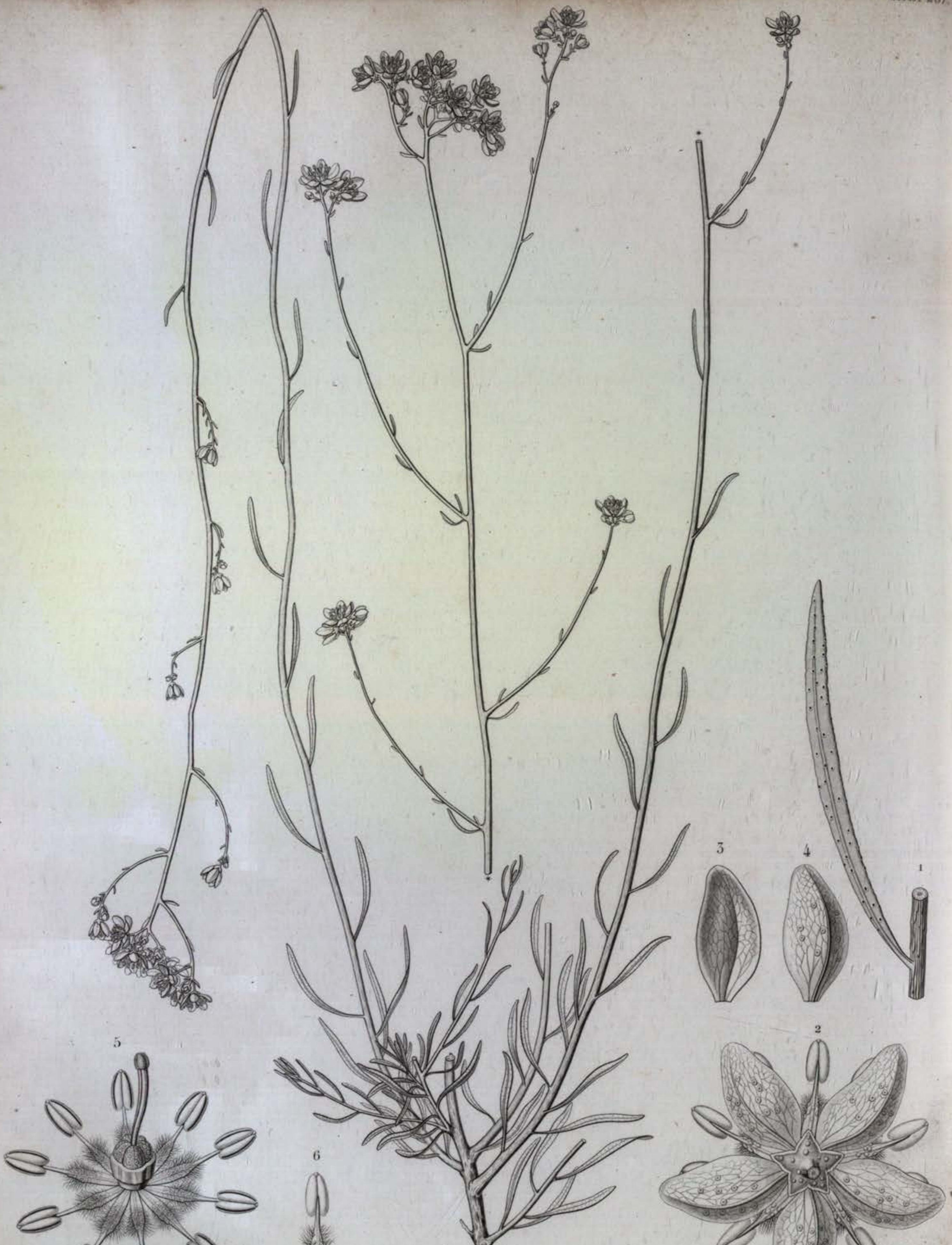
Fig. 6. Étamine, vue postérieurement.

Fig. 7. Pistil, avec le sommet du pédicelle et le gynophore, plus grossis que dans la fig. 5.



Gontier del. Picart sc.

Haplophyllum halepense. Spach.



Gontier del. Picart sc.

Haplophyllum virgatum. Spach.

TAB. 267.

HAPLOPHYLLUM VIRGATUM, Spach.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

HAPLOPHYLLUM VIRGATUM, Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 3ᵉ *série*, vol. 11, p. 187. — Confer supra, p. 83, nº 22.

Suffrutex staminibus exceptis glaberrimus, ramosissimus, habitu plerisque congeneribus alienus. Rami novelli e caudice brevi lignoso orti, 1-2-pedales, sparsi et subfasciculati, graciles, lævigati, glaucescentes, superne propter foliorum exiguitatem et inopiam quasi aphylli, ubique glandulis punctiformibus oculo nudo inconspicuis conspersi, robustiores remote racemoso-ramulosi, macriores simplices v. apice corymboso-ramulosi. Ramuli ascendentes v. erecti, subfiliformes, florigeni, foliis plus minusve remotis minutis instructi v. fere aphylli, inferiores generis more superioribus minores et seriores. Folia subcoriacea, glauca, sessilia, obsolete 1-nervia, avenia, glandulis punctiformibus oculo nudo inconspicuis conspersa, ramealia inferiora lanceolato-v. spathulato-linearia, modo obtusa modo acuta, obsolete crenata, 10-15 lineas longa, pleraque circiter 1 lineam lata, superiora sensim minora et remotiora, summa simulac ramularia minima (1 1/2-1/2 lineam longa), subfiliformia. Cymæ bracteolatæ, varie ramosæ, demum sublaxifloræ. Ramorum robustiorum cyma terminalis 15-30-flora, subcorymboso-ramulosa. Cymæ ramulares depauperatæ (3-7-floræ). Bracteæ lineares v. oblongæ, obtusæ, minimæ, subcoriaceæ, lutescentes, concavæ, parce punctato-glandulosæ, margine membranaceæ, deciduæ. Calyx vix ultra 1/2 lineam longus, subcoriaceus, glaberrimus, profunde 5-lobus; lobis deltoideo-ovatis, obtusis, margine membranaceis, subtus glandulis parcis punctiformibus conspersis. Petala 2 1/2 lineas longa, decidua, deflexa, glabra, flava, oblonga, obtusa, basi trinervia, brevissime unguiculata, sub lente reticulato-venulosa, dorso glandulis parcis punctiformibus conspersa. Stamina petalis paulo breviora. Filamenta libera, a basi ad 2/3-3/4 lato-liguliformia ibique antice lanato-barbata, margine glanduloso-crenulata, superne subulata. Antheræ generis. Gynophorum breve, disco cupulari 5-lobo ovarii basin vaginante coronatum. Ovarium glabrum, dense verrucoso-glandulosum, profunde lobatum; lobis exappendiculatis. Loculi nunc 2-nunc 1-ovulati. Stylus glaber, elongatus, stamina subæquans, sursum subincrassatus. Stigma subglobosum. Capsula ignota. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia australi. (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. Nº 4313, in Herb. Mus. Par. et Webb.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 267.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille, légèrement grossies.

Fig. 2. Fleur entière, vue en dessous, grossie environ 6 fois, de même que les figures suivantes.

Fig. 3. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 4. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 5. Fleur dépouillée du calice et des pétales.

Fig. 6. Étamine, vue postérieurement.

TAB. 268.

HAPLOPHYLLUM CANALICULATUM, Boiss.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

HAPLOPHYLLUM CANALICULATUM, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, 8, p. 128. — Confer supra, p. 83, n° 23.

Suffrutex staminibus exceptis glaberrimus, ramosissimus, ob ramos elongatos parce foliatos habitu a plerisque congeneribus speciebus recedens. Partes frutescentes in speciminibus obviis desiderantur. Rami novelli quales adsunt 1-1 1/2-pedales, graciles, virgati, stricti, glaucescentes, remote foliati (secus apicem propter foliorum exiguitatem quasi aphylli), simplicissimi v. interdum ramillulo brevi paucifloro subterminali aucti, glandulis copiosis punctiformibus prominulis (vix tamen oculo nudo conspicuis) asperuli. Folia plus minusve remota, coriaceo-carnosa, glauca, sessilia, obsolete 1-nervia, avenia, integerrima, crassiuscula, supra plus minusve canaliculata v. margine solum involuta, oculo nudo eglandulosa, sub lente punctulata; inferiora spathulato-v. sublanceolato-linearia, majora 1 1/2-2 pollices longa et circiter 1 lineam lata, pleraque obtusiuscula; superiora gradatim minora et remotiora, subfiliformia, summa vix 1 lineam longa. Cymæ bracteolatæ, densissimæ, subfastigiatæ, multifloræ, corymboso-ramulosæ, ramulis dichotomis; floribus alaribus et terminalibus, omnibus pedicellatis. Bracteolæ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acutiusculæ, glanduloso-verruculosæ, concavæ, minutæ. Calyx circiter 3/4 lineæ longus, subcarnosus, glaberrimus, profunde 5-lobus; lobis ovatis, obtusis, subtus parce punctulatis. Petala (in sicco ochroleuca) 2 lineas longa, decidua, oblonga v. ovalia, acutiuscula, brevissime unguiculata, 1-nervia, reticulato-venulosa, subtus glandulis parcis globosis flavescentibus minutis conspersa. Stamina petalis paulo breviora. Filamenta libera, a basi ad 2/3 lato-liguliformia et antice barbata, superne subulata. Antheræ generis. Gynophorum breve, in discum cupularem 5-lobum ovarii basin cingentem expansum. Ovarium glabrum, verrucoso-glandulosum, profunde lobatum; lobis exappendiculatis. Loculi nunc 1-nunc 2-ovulati. Stylus elongatus, subfiliformis, stamina subæquans. Stigma subglobosum. Capsula non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Persia australi legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 4314, in Herb. Mus. Par. et Webb.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 268.

Fig. 1. Portion de rameau avec une feuille, légèrement grossis.

Fig. 2. Bractée, grossie, vue en dessous.

Fig. 3. Fleur entière, quelque peu avant l'épanouissement, grossie environ 6 fois.

Fig. 4. Fleur entière, vue en dessous, grossie comme la figure précédente.

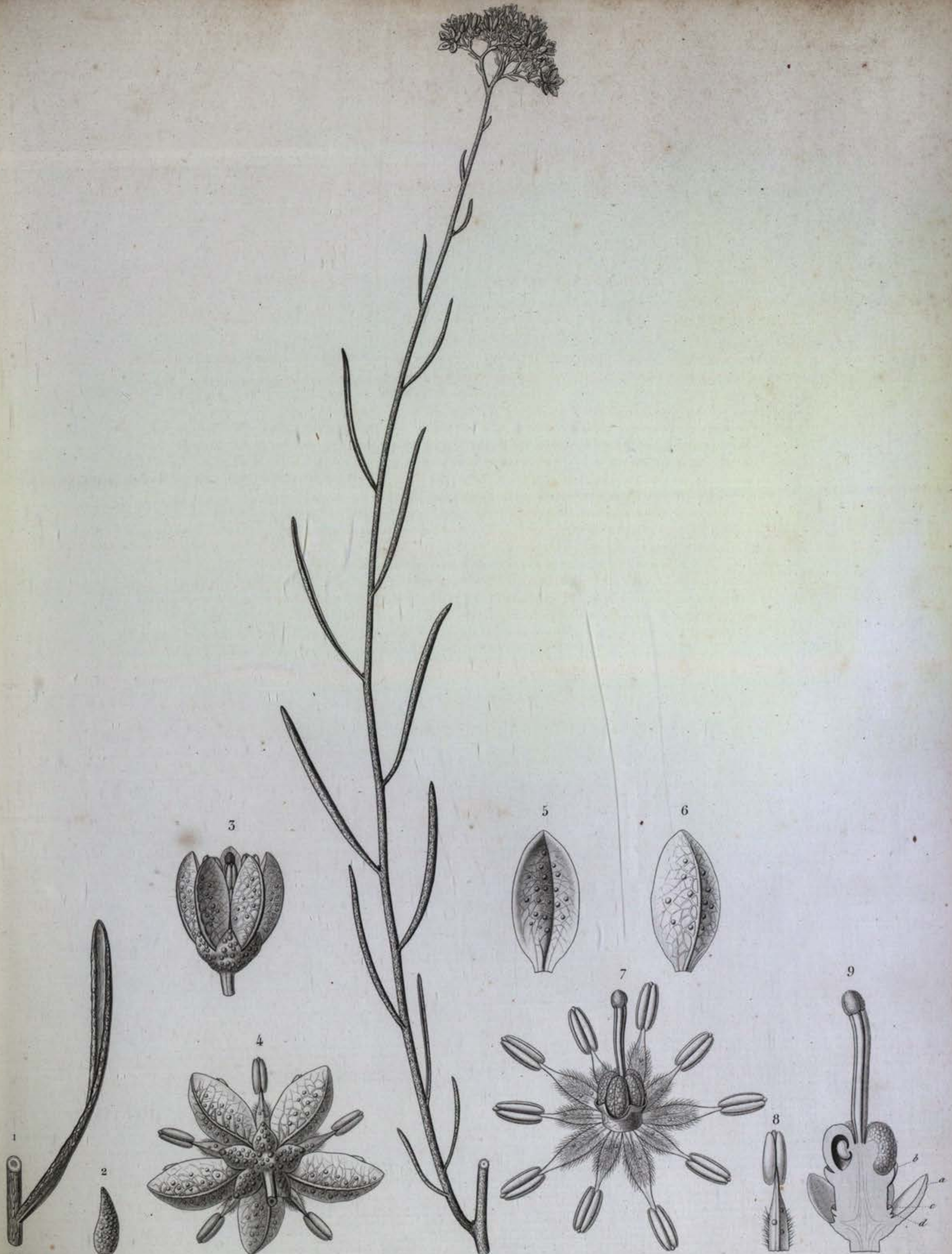
Fig. 5. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 6. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 7. Fleur dépouillée du calice et de la corolle, grossie environ 8 fois.

Fig. 8. Étamine, vue postérieurement.

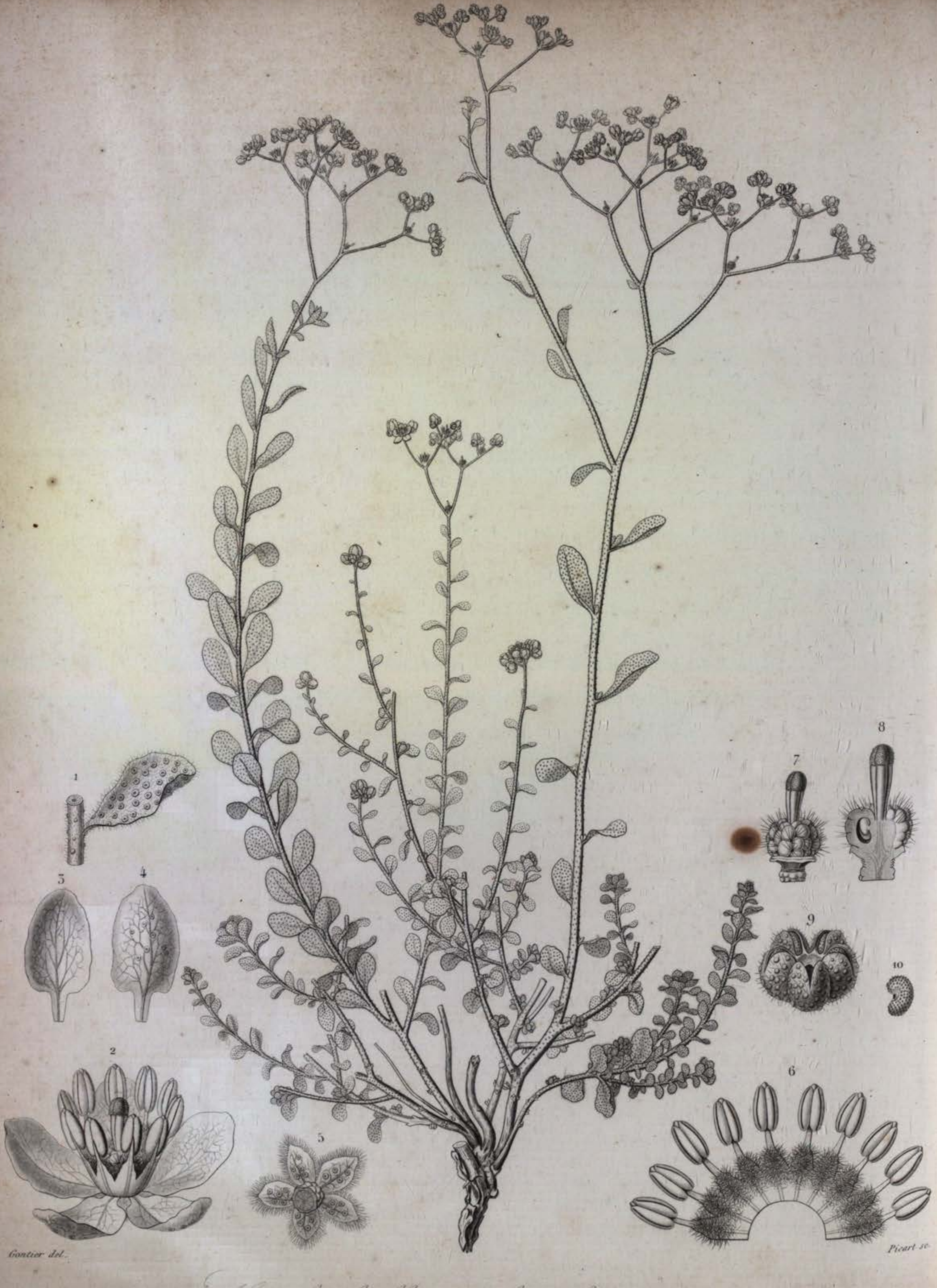
Fig. 9. Section longitudinale d'une fleur dépouillée du calice et des pétales, grossie environ 12 fois; *a*, sépale; *b*, disque; *c*, base d'une étamine; *d*, base d'un pétale.



Gontier del.

Picart sc.

Haplophyllum canaliculatum. Boiss.



Gontier del. Picart sc.

Haplophyllum tuberculatum. Adr. de Juss.

TAB. 269

HAPLOPHYLLUM TUBERCULATUM, Adr. de Juss.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

HAPLOPHYLLUM TUBERCULATUM, Adr. de Juss., in *Mém. du Mus.*, vol. XVI, tab. 17, n. 10. — Decaisne, *Flor. Sin.*, p. 55. — Spach, in *Ann. des sciences nat.*, 3e série, vol. 11, p. 189. — Confer supra, p. 84, n° 27.

Ruta tuberculata, Forsk., *Descr.*, p. 86. — D. C., *Prodr.*, I, p. 711.

Ruta tuberculata (excluso synonymo *Rutæ glabræ*, D. C.), Viv., *Plant. Ægypt. Decad.*, p. 13 (Forma foliis plerisque spathulato-linearibus lanceolatisve angustis) et Ruta Montbretii, Viv., l. c. (Forma parviflora, foliis plerisque obovatis.)

Haplophyllum arabicum, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, VIII, pag. 127. (Variatio floribus quidquam majoribus, ovario piloso.)

Suffrutex polymorphus, modo glaber, modo villosus, imoque interdum subincano-tomentellus, undique glandulis prominentibus (jam oculo nudo conspicuis, sub lente cupulæformibus) plus minusve copiosis conspersus indeque quasi verrucosus. Radix descendens, ramosa, demum lignosa, crassitie varia. Caules novelli 1/2-1 1/2-pedales, e caudice fruticuloso brevi tortuoso orti, plus minusve foliosi, erecti v. ascendentes, graciles, glaucescentes, plerumque cæspitosi, individuis macrioribus subsimplices, vegetioribus paniculato-v. corymboso-ramosi. Rami modo suberecti modo plus minusve patentes, simplices v. ramulosi, caulibus parcius foliati et graciliores, sparsi, inferiores sæpissime superioribus breviores seriusque evoluti, summi caulis inflorescentiam terminalem superantes; omnes florigeni. Folia (omnia indivisa) carnulosa, glaucescentia, in petiolum plerumque brevem angustata, plus minusve verrucoso-glandulosa, margine undulata, haud raro obsolete crenulata, avenia v. obsolete venulosa, 1-nervia (nervo supra plerumque obsoleto, subtus plus minusve prominente), forma dimensionibusque variabilia, nunc obtusissima, nunc acutiuscula; infima sæpissime obovata, v. obovato-spathulata, reliqua nunc infimis conformia, nunc omnia saltemve pleraque lanceolata, v. lanceolato-linearia, v. lanceolato-oblonga, v. lanceolato-aut lineari-spathulata, quibusdam individuis imo robustioribus minuta (2-4 lineas solum longa, v. imo minora), frequentius tamen caulina pleraque 6-9 lineas (rarius 12-18 lin.) longa; ramealia ramulariaque caulinis, et superiora inferioribus gradatim minora. Folia caulina plerumque omnia approximata, interstitiis multo longiora; ramealia et ramularia remotiora. Cymæ dichotomæ, subdivaricatæ, minute bracteolatæ, demum dissitifloræ. Flores solitarii, alii alares (v. extra-alares) subsessiles, alii terminales pedicellati. Pedicelli crassi. Bracteæ deciduæ, minimæ, submembranaceæ, concavæ, sepalis subconformes. Calyx 1/2-2/3 lin. longus, deciduus, corolla triplo plusve brevior, 5-partitus; segmenta lato-ovalia v. ovata, obtusa, concava, submembranacea, lutescentia, subtus glanduloso-verruculosa, modo glaberrima, modo ciliolata, modo lanulosa. Petala 1 1/2-2 lineas longa, deflexa, decidua, flava, glabra, breve unguiculata, ovalia v. elliptica v. subcordato-ovata, obtusa, dorso glandulis 5-8 crassiusculis flavis conspersa, sub lente 1-nervia et reticulato-venulosa. Stamina corolla paulo breviora. Filamenta ad medium usque lato-liguliformia, parte dilatata nunc basi solum nunc altius monadelpha, antice plus minusve lanata et juxta apicem utrinque 1-3-glandulosa, supra medium subulata. Gynophorum brevissimum, disco pelviformi obsolete 5-lobo coronatum. Ovarium undique dense verrucoso-glandulosum, profunde lobatum, nunc glaberrimum, nunc inter glandulas pilosum; lobi exappendiculati. Loculi bi-ovulati; ovulis collateralibus. Stylus crassiusculus, subclavatus, glaber, stamina subæquans. Stigma ovato-subglobosum. Capsula minuta (plerumque vix ultra 1 lineam lata), pallide brunnea v. rufescens, glabra, verruculosa, depresso-orbicularis, profunde (ad 1/2-2/3) stellato-lobata. Semina minima, reniformia, nigra, opaca, punctato-muriculata. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (*Lippi!* in Herb. Vaillant. — *Delile!* in Herb. Mus. Par. et Webb.) — *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — *Wiest!* in Herb. Mus. Par. et Webb. — *Aucher-Éloy!* n° 816, in Herb. Mus. Par. et Webb. — *Sieber* et *Montbret!* in Herb. Webb.) et Nubia (*Kotschy!* Plant. exs. Nub.

edit. Steud. et Hochst., 1841, n° 366, sub nomine *Rutæ tuberculatæ var. obovata*, Hochst. — *Kralik!*), nec non Arabia. (Ad montem *Sinai : Bové!* in Herb. Webb. et Mus. Par. — *Schimper!* Plant. exs. edit. Steud. et Hochst., n° 292.— In valle *Fatme* Arabiæ felicis : *Schimper!* Pl. exs. edit. Steud. et Hochst., n° 913. — Circa *Djedda* et *Taifa : Botta!* in Herb. Mus. Par. — In Ditione Mascatensi : *Aucher-Éloy!* Plant. exs., n° 4311, in Herb. Mus. Par. et Webb.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 269.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille, légèrement grossies.

Fig. 2. Fleur entière, grossie environ 8 fois, de même que les figures suivantes.

Fig. 3. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 4. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 5. Calice, avec une portion du pédicelle, vu en dessous.

Fig. 6. Les étamines, leur gaîne staminale ayant été fendue et ouverte, vues antérieurement.

Fig. 7. Pistil, avec le sommet du pédicelle et le gynophore.

Fig. 8. Coupe longitudinale du pistil et du gynophore, plus grossie que la figure précédente.

Fig. 9. Capsule, en déhiscence, vue en dessus, grossie environ 8 fois.

Fig. 10. Graine, grossie dans la même proportion que la figure précédente.



Gontier del. *Picart sc.*

Haplophyllum Candolleanum. Spach.

TAB. 270.

HAPLOPHYLLUM CANDOLLEANUM, Spach.

HAPLOPHYLLUM, Adr. de Juss. — Confer supra, p. 77.

HAPLOPHYLLUM CANDOLLEANUM, Spach, in *Ann. des sciences nat.*, 3e *série*, vol. 11, pag. 190. — Confer supra, p. 84, n° 29.

RUTA GLABRA, D. C., *Prodr.*, I, p. 711. (Nomen omnino incongruum.)

HAPLOPHYLLUM GLABRUM, Adr. de Juss. — G. Don, *Gen. Syst. of Gard. and Bot.*, I, p. 780.

HAPLOPHYLLUM TUBERCULATUM, Deless., *Ic. Sel.*, III, p. 26, tab. 48. (Exclusa analysi, ad genuinum *H. tuberculatum* pertinente.)

Suffrutex 1/2-1 1/2-pedalis, caulibus, ramis foliisque plus minusve lanulosus (specimina imo *Rutæ glabræ*, D. C., archetypa) glandulisque conspicuis prominentibus (sub lente sicut in *H. tuberculato* quasi annularibus) plus minusve copiosis lutescentibus conspersus indeque verruculosus, formis *Haplophylli tuberculati* (Juss.) angustifoliis similis. CAULES NOVELLI e caudice lignoso brevi irregulariter ramoso orti, erecti v. ascendentes, graciles, albidi, plus minusve foliosi, supra medium parce foliati; robustiores superne paniculati, ramis subpatentibus parce foliatis v. fere aphyllis; macriores simplices. FOLIA (omnia indivisa) sessilia v. subsessilia, carnosa, crassiuscula, plana, glauca, 1-nervia, avenia, eroso-crenulata simulque plus minusve undulata, sæpissime obtusa, pleraque spathulato-v. sublanceolato-linearia, 1-1 1/2 pollicem longa (caulibus vegetioribus imo subbipollicaria); infima nunc reliquis conformia, nunc obovata, v. spathulato-aut lanceolato-obovata; ramealia subfiliformia. CYMÆ dichotomæ, ramosissimæ, multifloræ, longe pedunculatæ, subebracteatæ, demum divaricatæ et dissitifloræ. FLORES solitarii, alii alares (v. extra-alares) subsessiles, alii terminales breve pedicellati. PEDICELLI crassi. CALYX vix 1 lineam longus, submembranaceus, lutescens, persistens, 5-partitus; segmenta oblonga v. ovalia, obtusa, ciliolata, verruculosa, sub lente reticulato-venulosa. PETALA 3 lineas longa, decidua, deflexa, flava, oblonga, obtusa, breve unguiculata, dorso glandulis parcis conspersa. STAMINA petalis subtriente breviora. FILAMENTA basi monadelpha, ad medium usque (v. et altius) lato-liguliformia et antice barbata, utrinque juxta apicem partis dilatatæ 1-v. 2-glandulosa, supra medium subulata. ANTHERÆ generis. GYNOPHORUM brevissimum, disco pelviformi coronatum. OVARIUM glabrum, dense verrucoso-glandulosum, profunde lobatum; lobis exappendiculatis. Loculi bi-ovulati; ovulis collateralibus. STYLUS glaber, gracilis, elongatus, stamina subæquans, apice subincrassatus. STIGMA minutum, subhemisphæricum. CAPSULA minuta (circiter sesquilineam lata), depresso-orbicularis, dilute brunnea, verruculosa (glandulis concavis), profunde (ad 2/3-3/4) stellato-lobata, gynophoro crasso brevissimo calyce emarcido stipato imposita; loculi dispermi v. abortu monospermi. SEMINA minuta, glaucescentia, dense transversim rugulosa. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Assyria v. Babylonia (inter urbes *Mossul* et *Bagdad* : *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par.) nec non desertis arabicis Euphrato conterminis (*Olivier* et *Bruguière!* Ibid.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 270.

Fig. 1. Portion de tige avec une feuille, légèrement grossies.

Fig. 2. Fleur entière, grossie environ 6 fois, de même que les autres détails de la fleur.

Fig. 3. Calice, vu en dessous.

Fig. 4. Pétale, vu antérieurement.

Fig. 5. *Id.*, vu postérieurement.

Fig. 6. Pistil, avec le gynophore et le disque.

Fig. 7. Les étamines, leur gaîne staminale ayant été fendue et ouverte, vues antérieurement.

Fig. 8. Portion de cyme fructifère, de grandeur naturelle.

Fig. 9. Capsule, accompagnée du calice, grossie.

Fig. 10. Capsule déhiscente, vue en dessus, grossie comme la figure précédente.

Fig. 11. Graine, grossie dans les mêmes proportions que la figure précédente, vue de profil.

Fig. 12. La même, plus grossie.

TAB. 271.

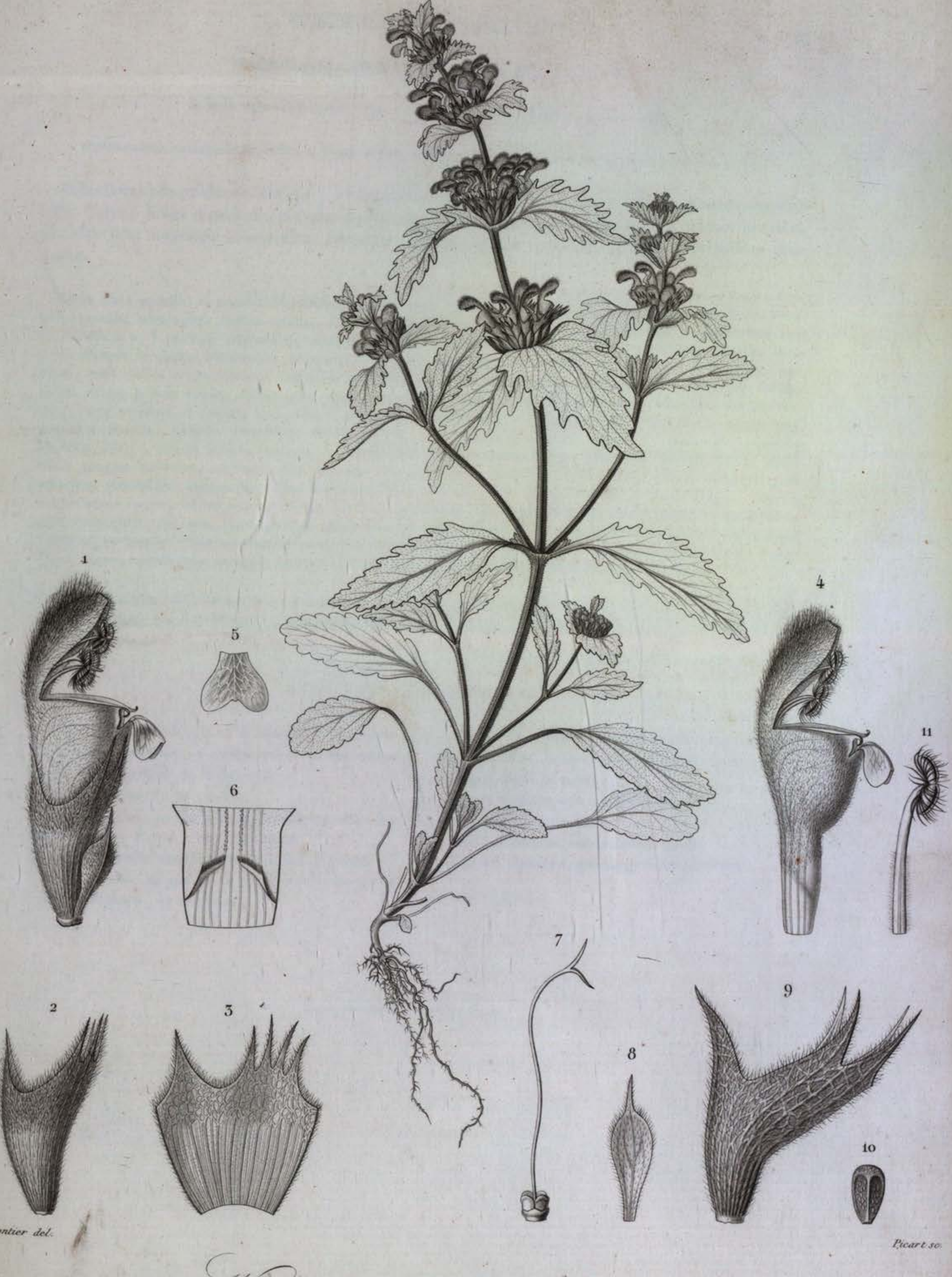
WIEDEMANNIA ORIENTALIS, Fisch. et Mey.

WIEDEMANNIA, Fisch. et Mey., *Index sem. Horti Bot. Imp. Petropol.* 4 (anno 1837), p. 51. — Endl., *Gen.*, p. 624. — Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 503. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 426.

Calyx herbaceus, 10-nervius, reticulatus, ringenti-bilabiatus, fauce nudus, sub anthesi obconico-tubulosus; fructifer subaccretus, rigidus. Labia concava, inæqualia, dissimilia. Labium superius breve, integerrimum, rectum, suberectum, aristulatum. Labium inferius subæquiprofunde quadrifidum, demum oblique porrectum, complicatum et faucem claudens; segmenta subæqualia (lateralia infimis plerumque paulo breviora), e dilatata basi aristato-subulata, demum recta v. subrecta et conniventia. Corolla bilabiata, ringens, exserta. Tubus rectus, intus supra basin oblique barbato-annulatus. Faux ampla, campanulata, ore truncata, egibbosa. Labium superius erectum, galeatum, ex angustata basi subfalcato-oblongum, apice truncato-emarginatum, extus villis violascentibus sursum conniventibus dense lanuginosum. Labium inferius minutum, trifidum : lobis lateralibus brevissimis, rotundatis, hinc cuspidatis, cuspide reflexa; lobo medio deflexo, complicato, ex angustata basi obcordato v. obreniformi. Stamina didynama, exserta, parallela, superne incurva; 2 exteriora longiora, corollæ labio superiori paulo breviora. Filamenta filiformia, albida, villosa. Antheræ per paria approximatæ, minutæ, nigræ, dithecæ, albo-hirsutæ; virgineæ reniformes, emarginatæ; defloratæ thecis divaricatis. Pistillum glaberrimum, estipitatum, nectario carnoso cupulari minimo superpositum. Ovarium 4-coccum. Stylus capillaris, stamina subæquans, apice exsertus et declinatus. Stigmata brevia, subulata, subæqualia. Nuculæ 4, discretæ, minutæ, trigonæ, subcoriaceæ, obovato-oblongæ, obtusæ, nigræ, punctato-scabræ.

Plantæ annuæ, habitu omnino *Lamiorum* annuorum, plus minusve pubescentes simulque glandulis punctiformibus pellucidis oculo nudo inconspicuis conspersæ. Folia rugosa, opaca; inferiora petiolata, crenato-dentata; floralia inciso-dentata v. palmatifida, sessilia, basi dilatata. Verticillastri densi, glomeruliformes, 10-v. pluri-flori, bracteati, plus minusve remoti. Bracteæ herbaceæ (demum rigidæ), persistentes, calyce breviores, subreticulatæ, integerrimæ, mucronato-acuminulatæ. Flores subsessiles, ad inferiores axillas foliis plus minusve superati, ad superiores plerumque folia subæquantes. Corolla sordide purpurea.

Genus hucusque speciebus duabus hic descriptis limitatum.



Gontier del.

Picart sc.

Wiedemannia orientalis. Fisch. et Mey.

WIEDEMANNIA ORIENTALIS, Fisch. et Mey., l. c., p. 52.

LAMIUM ERYTHROTRICHUM, Boiss.! *Diagn.*, 5, p. 26. — Walp., *Rep.* 3, p. 950.

WIEDEMANNIA ORIENTALIS (F. et M.) et WIEDEMANNIA ERYTHROTRICHA, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 503.

Foliis floralibus profunde dentatis v. crenatis v. inciso-serratis. Bracteis lanceolato-v. obovato-spathulatis. Calycis labio superiori deltoideo-lanceolato, sensim acuminato, inferiori vix triente breviori. Corollæ labii inferioris lobo infimo obcordato-bilobo, medio sinû plerumque in denticulum producto.

Planta 1/2-1-pedalis, v. macrior 3-4-pollicaris, caule ramis foliisque nunc laxe nunc densius puberula. RADIX verticalis, gracilis, subsimplex. CAULIS erectus, virgatus, acute tetragonus, individuis hebetatis simplex, vegetioribus basi et nodulis 2 v. 3 proxime sequentibus ramosus, in parte superiori indivisus et ad omnes plerumque axillas florigenus ideoque in spicam interruptam foliosam plus minusve elongatam desinens. RAMI ascendentes v. subpatentes, simplices, cauli similes at graciliores et sæpissime breviores, internodio infimo sæpius valde elongato, nodis infimis floribus orbati. FOLIA pallide viridia, subflaccida, venosa, rugosissima, opaca; radicalia parvula, cito emarcida; caulina inferiora longe petiolata, e cuneata basi ovata v. oblonga, obtusa, crenata v. crenato-dentata. *Folia floralia* subpatentia, semi-amplexicaulia, pleraque rhombeo-v. deltoideo-ovata, v. e cuneata basi ovata, acuta, v. acutiuscula; superiora gradatim minora; summa minuta, oblonga, subintegerrima. VERTICILLASTRI 10-20-et pluri-flori. BRACTEÆ calyce subdimidio plusque breviores, adpressæ, plus minusve villosæ, acumine aristulato. CALYX extus villosus simulque pube tenerrima glandulifera conspersus, intus brevissime hirto-puberulus, sub anthesi circiter 4 lineas longus, fructifer 5-5 1/2 lineas longus; labium inferius circumscriptione subovatum, tubo subæquilongum, ad 2/3 fissum; segmentis triangulari-lanceolatis, ciliolatis, apice interdum glandulis stipitulatis confertis quasi penicillatis. COROLLA 6-8 lineas longa. Tubus calyce brevior. Faux campanulato-ventricosa, subexserta, extus subtomentoso-villosula. NUCULÆ circiter 1 lineam longæ, nigræ, calycis tubo subtriplo breviores. (*Exam. s. sp. et cult. ex Semin. Horti Imp. Bot. Petropol.*)

Crescit Anatolia (*Wiedemann* ex *Fischer et Meyer*, l. c., absque specialiori notitia), Armenia (inter messes circa urbem *Tokat: Aucher-Éloy!* N° 5178, in Herb. Mus. Paris.), ad montem Mesogi (*Boissier*), nec non in campis Pisidiæ circa *Bouldour* (*de Heldreich!* in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 271.

Fig. 1. Fleur entière, avec sa bractée, vue de profil, grossie cinq fois de même que tous les autres détails (à l'exception de la fig. 11.)

Fig. 2. Calice, vu de profil.

Fig. 3. Calice, fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert, vu à l'intérieur.

Fig. 4. Corolle avec les étamines, vue de profil.

Fig. 5. Lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle, déployé, vu en-dessus.

Fig. 6. Tube de la corolle, fendu longitudinalement et ouvert, pour montrer la lamelle barbue.

Fig. 7. Pistil et nectaire.

Fig. 8. Bractée, vue antérieurement.

Fig. 9. Calice fructifère.

Fig. 10. Nucule, vue antérieurement.

Fig. 11. Étamine, grossie environ huit fois.

TAB. 272.

WIEDEMANNIA MULTIFIDA, Benth.

WIEDEMANNIA, Fisch. et Mey. — Confer supra p. 96.

WIEDEMANNIA MULTIFIDA, Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 503.

LAMIUM ARMENUM, FOLIIS ELEGANTER LACINIATIS, Tourn.! Herbar.

LAMIUM ORIENTALE, FOLIIS ELEGANTER LACINIATIS, Tourn., *Cor.*, p. 11.

LAMIUM MULTIFIDUM, Linn., *Spec.* (Ex Synon. Tourn., et ex autopsia cel. Bentham.)

Wiedemannia multifida, Lebeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 426, stirps est forsan aliena.

Foliis floralibus sinuato-pinnatifidis v. palmatipartitis : segmentis lanceolatis v. oblongis v. subrhombeis, inciso-dentatis v. crenatis. Bracteis cuneiformibus. Calycis labio superiori oblongo v. subovato, abrupte acuminato, labio inferiori subsemel breviori. Corollæ labii inferioris lobo infimo obreniformi-bilobo, in sinu edentulo.

Planta 1/3-1-pedalis, caule ramis foliisque plus minusve puberula. RADIX verticalis, gracilis, virgata, subsimplex. CAULIS viridis v. rufescens, erectus, virgatus, acute tetragonus, foliatus, speciminibus robustis secus basin calamum anserinum crassus, plerumque ab ima fere basi nodisque proxime sequentibus ramosus, in parte superiori simplex et omnibus nodis florigenus ideoque spica plus minusve elongata interrupta foliata terminatus. RAMI cauli similes ac plerumque fere æquilongi, graciliores tamen et remotius foliati, subpatentes v. erecto-patentes, virgati, simplices, nodis inferioribus (2 v. 3) floribus orbati demumque interdum ramillulos foliosos steriles agentes. FOLIA venosa, valde rugosa, opaca, variiformia, basi cuneata; inferiora (tam caulis quam ramorum) longe petiolata. Folia radicalia infimaque caulina in speciminibus obviis desiderantur. Caulis et ramorum folia inferiora oblonga v. ovata v. ovato-oblonga, plerumque obtusa, nunc crenato-v. serrato-dentata, nunc inciso-lobata : lobis oblongis v. ovato-oblongis, obtusis, modo integerrimis, modo crenatis v. dentatis. FOLIA FLORALIA pleraque palmato-(3-5-) partita : segmentis lanceolatis v. oblongis v. subrhombeis, inciso-dentatis v. crenatis, lateralibus brevioribus. Folia floralia verticillastrorum summorum sæpissime minuta, oblonga v. lanceolata, levius dentata imoque subintegerrima. VERTICILLASTRI plerumque 20-30-flori. BRACTEÆ calyce subduplo breviores, adpressæ, concavæ, pubescentes, cuneiformes v. spathulato-cuneiformes, truncatæ v. truncato-emarginatæ, nervo excurrente aristulatæ. CALYX extus plus minusve villosus, intus brevissime hirtellus, sub anthesi circiter 4 lineas longus; fructifer turbinato-campanulatus, 6-7 lineas longus. Labium inferius circumscriptione subdeltoideum, ad 1/3 fissum : segmentis triangulari-lanceolatis, 1-nerviis. COROLLA fere 1 pollicem longa; tubus calyce paulo brevior; faux exserta, campanulato-ventricosa, villoso-tomentosula. STYLUS capillaris, stamina subæquans. NUCULÆ 1 1/4-1 1/3 lineam longæ, nigro-brunneæ, calycis tubo plus duplo breviores. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia : *Tournefort! — Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 1681, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 272.

Fig. 1. Fleur entière avec sa bractée, vue de profil, grossie trois fois.

Fig. 2. Calice, vu de profil, grossi cinq fois.

Fig. 3. Calice, fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert, vu à l'intérieur, grossi comme la figure 2.

Fig. 4. Corolle avec les étamines, grossies comme dans la figure 1.

Fig. 5. Lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle, déployé, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 6. Base du tube de la corolle, fendu longitudinalement et ouvert, pour montrer la lamelle barbue.

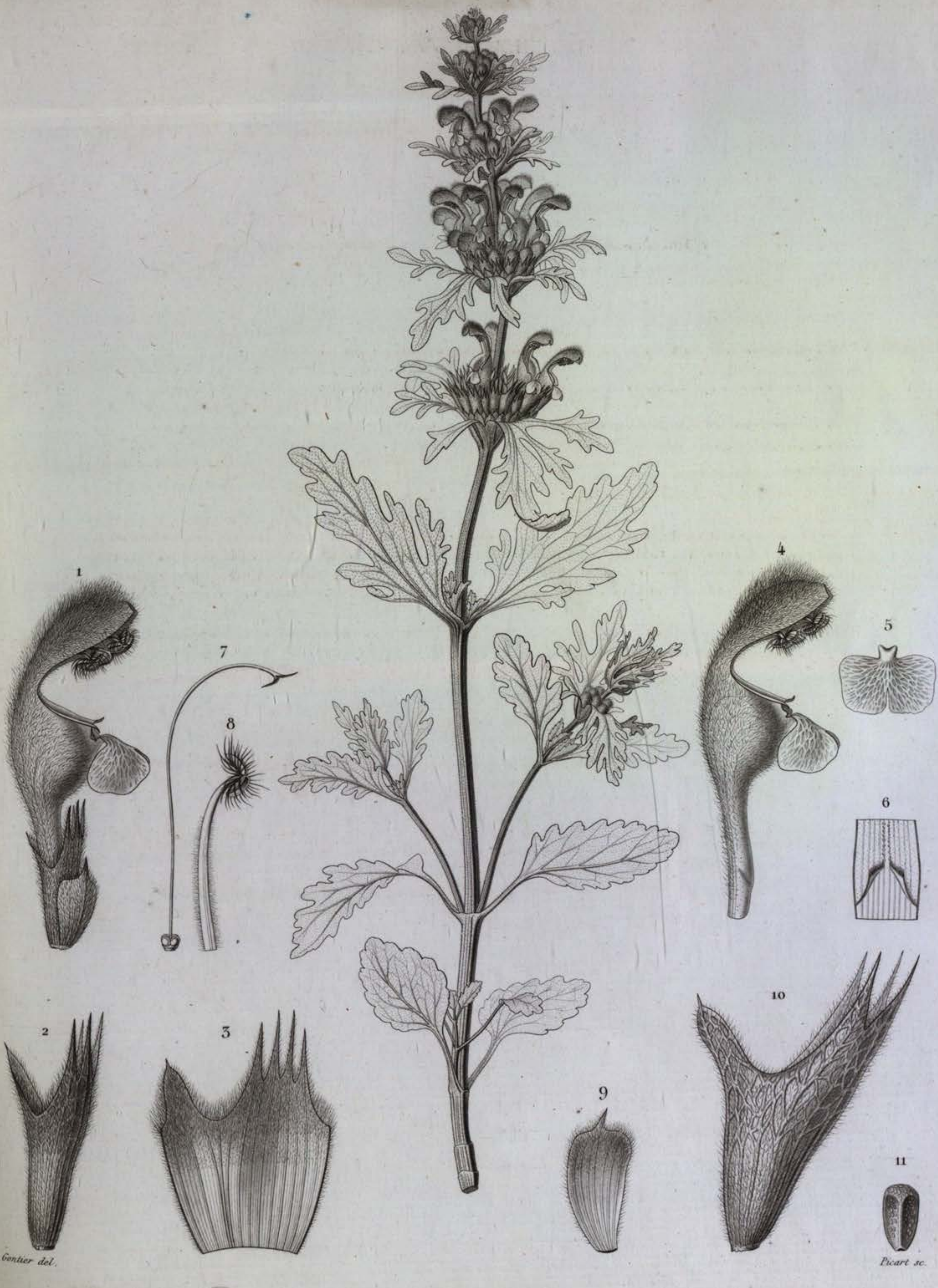
Fig. 7. Pistil et nectaire, grossis comme la figure 1.

Fig. 8. Étamine, grossie huit fois.

Fig. 9. Bractée, vue antérieurement, grossie cinq fois.

Fig. 10. Calice fructifère, grossi cinq fois.

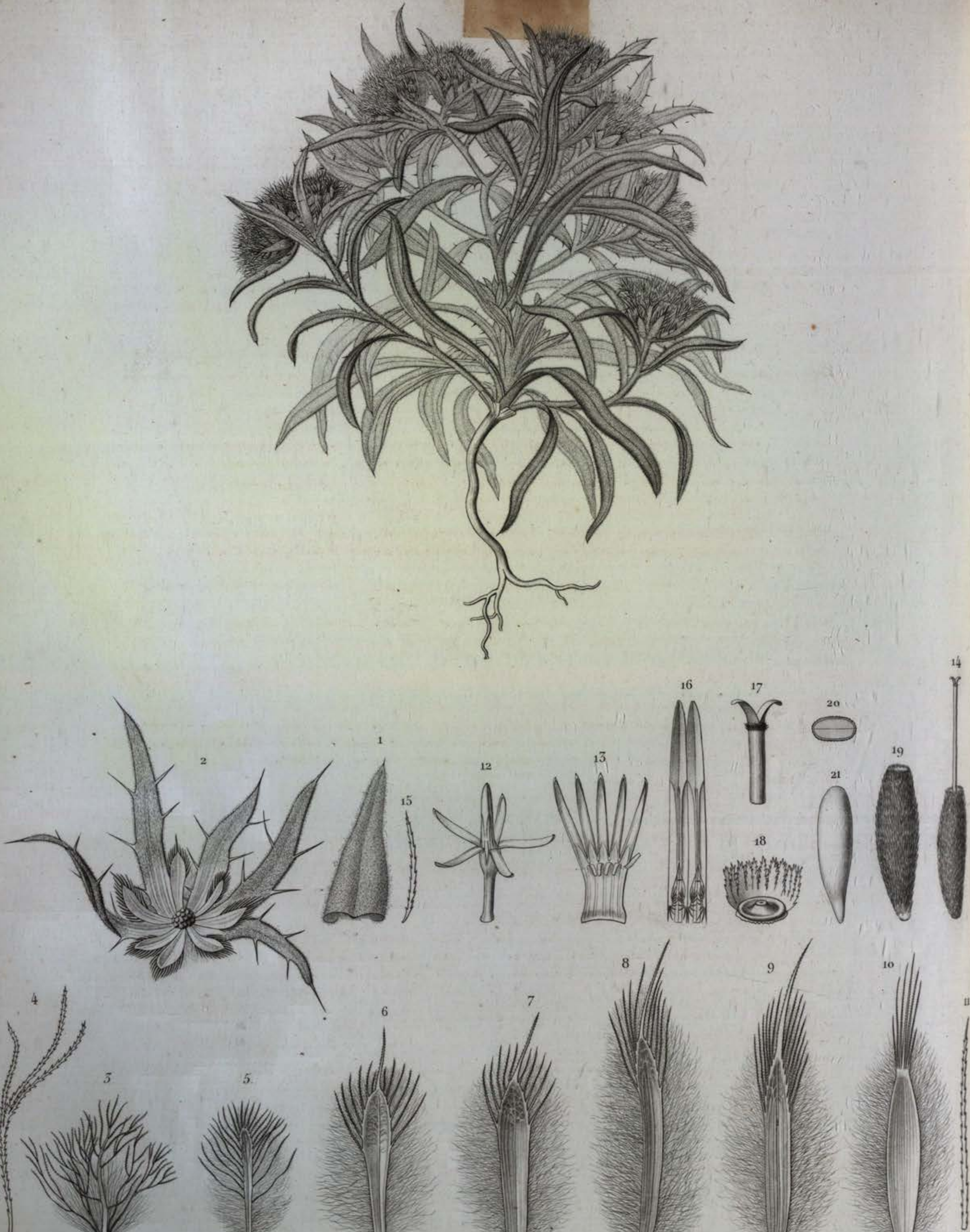
Fig. 11. Nucule, grossie comme la figure 10.



Gontier del.

Picart sc.

Wiedemannia multifida. Benth.



Gontier del. *Picart sc.*

Echinops Acantholepis. Jaubert et Spach.

TAB. 273.

ECHINOPS ACANTHOLEPIS, Nob.

ECHINOPS, Linn.—Echinops et Acantholepis, Lessng.—D. C.

Subgenus **ACANTHOLEPIS.** (Genus *Acantholepis*, Charact. falsis, Lessng., *Syn.*, p. 13.— D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 527.)

Flores (*Calathidia uniflora auctorum recentiorum*) in capitula subhemisphærica sessilia involucro duplici (utroque ascendente) cincta aggregati, omnes subverticales. Receptaculum hemisphæricum, parvum. Involucrum exterius uniseriale, foliaceum, flores superans. Involucrum interius subbiseriale, breve, constans e squamis cartilagineis pectinato-fimbriatis in aristam desinentibus.— Plantæ annuæ, plus minusve lanuginosæ. Folia (saltem superiora et involucralia) intra marginem subtus reflexum apiceque spinulosa, integerrima. Floris involucellum proprium (1) lanugine densissima intertexta alba e setis pluriserialibus copiosis longe plumoso-fimbriatis (setulis ipsis sub lente serrulatis) flexuosis subaccrescentibus constante obvallatum; squamæ setoso-fimbriatæ, apice (saltem pleræque) longe aristatæ, dorso lanugine elongata densissima intertexta (sub lente serrulata) flexuosa undique indutæ. Corollæ minimæ, involucelli aristis plus minusve superatæ.

Conspectus specierum subgeneris Acantholepis.

Echinops Acantholepis, Nob. — Involucri interioris squamæ lineari-v. lanceolato-spathulatæ. Involucellorum squamæ arista dimidio plusve longiores : extimæ et intimæ muticæ. Receptaculum moriformi-tuberculatum. Flores involucellis subæquilongi. Pappus constans e paleolis circiter 30, sublinearibus, fimbriolatis, ima basi connatis. Achænium obovato-oblongum v. subfusiforme, lenticulari-compressum, ecostatum, estriatum.

Echinops Olivieri, Nob. (tab. 274). —Involucri interioris squamæ lanceolatæ v. lanceolato-oblongæ. Involucellorum squamæ omnes aristatæ, pleræque arista vix longiores. Receptaculum longitudinaliter carinato-costatum. Flores involucellorum aristis longe superati. Pappus constans e paleolis 25-30, subovatis v. oblongis, inæqualibus, fimbriatis, a basi ad fere 1/3 usque connatis. (Achænium maturum non vidimus.)

ECHINOPS ACANTHOLEPIS, Nob.

Acantholepis orientalis, Lessng., in *Linnæa*, 1831, p. 188; Id., *Syn.*, p. 13. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 2. p. 657.)

Ex parte Acantholepis orientalis, D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 527.

Planta 3-6-pollicaris, plus minusve ramosa (sec. cel. *Ledebour* et simplex occurrit), plus minusve lanato-tomentosa. Radix subsimplex, verticalis, crassitie calami anserini. Caulis exilis, erectus, subteres, substrictus, foliosus, tomento arachnoideo detersibili plus minusve copioso albidus (sub indumento stramineus), nunc ab ima basi, nunc nonnisi ad superiorum foliorum axillas ramigenus. Rami subfastigiati, caule graciliores parciusque foliati, nunc simplices, nunc apice breviter bi-v. tri-fidi, plus minusve divergentes, v. infimi ascendentes. Folia tenuia, integerrima, 1-nervia, subavenia, supra viridia et laxe araneosa (demum subglabrescentia), subtus dense albo-tomentosa. Folia radicalia (caulinaque infima) conferta, in petiolum limbo breviorem angustata, lanceolata, acuta, mutica, 2-3 pollices longa. Folia caulina (præter infima) sessilia, lanceolata v. lanceolato-oblonga, margine plus minusve revoluta, intra marginem supra remote spinulosa (superiora et ramealia crebrius; spinulis stramineis v. fuscis, 1-2 lineas longis, simplicibus, rectis,

(1) Floris Echinopum involucellum-proprium sensu nostro Dipsacearum calyculo omnino analogum, nec cum hodiernis auctoribus pro calathidii uniflori anthodio habendum.

e dilatata basi setaceis), apice plerumque simili spinula aristulata; nulla decurrentia; superiora gradatim minora et remotiora. CAPITULA 7-20-flora, terminalia, nunc solitaria, nunc gemina v. terna, hemisphærica v. ovato-globosa, subsessilia, conspicue lanuginosa. INVOLUCRUM EXTERIUS 5-7-phyllum, flores plus minusve superans; foliola ascendentia, rigida, inæqualia (1/2-1 pollicem longa), utrinque at præcipue subtus albo-tumentosa, lanceolata, v. lineari-lanceolata, intra marginem simili modo ac plantæ folia superiora spinulosa, basi plerumque dilatata et longe fimbriato-spinulosa, apice nervo excurrente nunc longius nunc brevius aristata. INVOLUCRUM INTERIUS floribus adpressum iisque brevius, biseriale, constans e squamis 5-9, inæqualibus (2-5 lineas longis), cartilagineis, planiusculis, spathulato-v. lineari-lanceolatis v. sublinearibus, dorso dense albo-lanuginosis, facie glabris striatis, margine longe pectinato-fimbriatis, apice aristulatis et interdum foliaceo-acuminatis. RECEPTACULUM parvulum, fere hemisphæricum, glabrum, nudum, moriformi-tuberculosum. INVOLUCELLUM FLORIS 5-6 lineas longum, multisquameum, stipitulatum, conico-cylindraceum (fructiferum ovoideum), subsquarrosum, imbricatum, florem æquans v. paulo superans, lanugine densissima intertexta alba subaccrescente (e setis pluriserialibus copiosis longe plumoso-fimbriatis flexuosis sub anthesi adpressis postea laxioribus constante) obvallatum. SQUAMÆ cartilagineæ, inter se liberæ, pluriseriales, inæquilongæ (ab extimis brevibus ad intimas gradatim longiores), heteromorphæ, striatæ, dorso albo-lanuginosæ, facie glabræ et coloratæ (exteriores stramineæ, interiores nigræ), apice pleræque aristatæ (arista recta v. recurva, straminea, tenui, rigida, squama ipsa dimidio plusve brevior, basi sub lente serrulata), margine longe plumoso-fimbriatæ (fimbriis v. si mavis setis albidis rigidis ciliato-serrulatis); extimæ planiusculæ; cæteræ plus minusve concavæ. Squamæ extimæ lanugine circumvallante occultatæ et vix longiores, muticæ, lineari-v. filiformi-spathulatæ, fere in toto ambitu fimbriatæ; proxime sequentes paululo longiores at subtriplo latiores, spathulato-lanceolatæ, breve aristulatæ (arista plerumque a basi inflexa), a medio sursum fimbriatæ. Squamæ mediæ et penintimæ sublanceolatæ v. lanceolato-lineares, longius aristatæ, supra medium fimbriatæ. Squamæ intimæ tenuiores et minus concavæ, oblongo-lanceolatæ, exaristatæ, apice 7-11-setosæ, (seta terminali lateralibus longiori et robustiori, arista tamen non dicenda), cæterum margine integerrimæ. Corolla 2-3 lineas longa, regularis, glaberrima, cœrulescens (in quantum ex sicco judicandum), limbo 5-partito; tubus segmentis subsemel brevior, gracilis, pentagonus, ex hemisphærica basi cylindraceus; segmenta sublinearia, reflexa, obtusa cum apiculo minimo, æqualia, basi concava, reliquo plana. STAMINA corollæ summo tubo inserta, limbo paululo breviora. FILAMENTA glaberrima, libera, decurrentia, lineari-filiformia, antheris subtriplo breviora, articulo antherifero brevi. ANTHERÆ lineares, in cylindrum stylo pervium concretæ, basi bicaudatæ; caudis (collateralibus concretis) filamentum subæquantibus, setoso-cuspidatis, barbatis; barbæ setulis infimis deorsum flexis, reliquis assurgentibus v. retrorsis. Appendices apicilares lineares, cartilaginei, acutiusculi, subæquales, thecis polliniferis subæquilongi. STYLUS antheras paulo superans, ex hemisphærica basi filiformis, elongatus, apice vix incrassatus et circumbarbulatus. STIGMATA brevia, discreta, oblonga, obtusa, demum divergentia et subrecurva, dorso convexo marginibusque papilloso-puberula, facie glabra. OVARIUM oblongum, compressum, secus basin sensim attenuatum, undique setulis stramineis detersibilibus compressis serrulatis basi ac apice acutatis dense sericeo-strigosum, pappo brevissimo (a setulis superioribus superato et abscondito) immediatim e verticis margine orto coronatum; disco planiusculo, umbonato. PAPPUS persistens, subcartilagineus, vix aut ne vix accrescens (achænio maturo multoties brevior), albido et violaceò variegatus, constans e paleolis circiter 30, contiguis, uniserialibus, subæqualibus, linearibus v. lanceolato-linearibus, ima basi quasi in cupulam connatis, interdum per paria v. ternatim irregulariter altius concretis, fimbriolatis. ACHÆNIUM 2-3 lineas longum, involucello inclusum, obovato-oblongum v. subfusiforme, obtusum, sericeo-strigosum, lenticulari-compressum, ecostatum, estriatum, chartaceum, sub indumento lævigatum et pallide brunneum. SEMEN adhærens, integumento obsoleto. EMBRYO generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in desertis salsis arenosis Armeniæ Rossicæ (*Szovits*, ex D. C., et Ledeb.) et Persiæ borealis (*Szovits*, ex auct. cit.—*Aucher-Éloy!* Plant. exs. N. 4812, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 273.

Fig. 1. Sommet de feuille, légèrement grossi, vu en dessus.

Fig. 2. Capitule, dont on a enlevé les fleurs, pour montrer le réceptacle et les deux involucres, grossis deux fois.

Fig. 3. Faisceau des soies du stipe de l'involucelle floral, grossies six fois.

Fig. 4. Portion de soie plus grossie que dans la figure précédente.

Fig. 5, 6, 7, 8, 9 et 10. Écailles de l'involucelle floral, grossies six fois, vues antérieurement.

Fig. 11. Soie du bord d'une écaille de l'involucelle, très-grossie.

Fig. 12. Corolle avec les étamines, grossie six fois.

Fig. 13. La même dont on a fendu et ouvert le tube; les anthères ont été détachées des filets.

Fig. 14. Pistil, grossi comme la corolle.

Fig. 15. Poil de l'ovaire, très-grossi.

Fig. 16. Deux étamines, très-grossies.

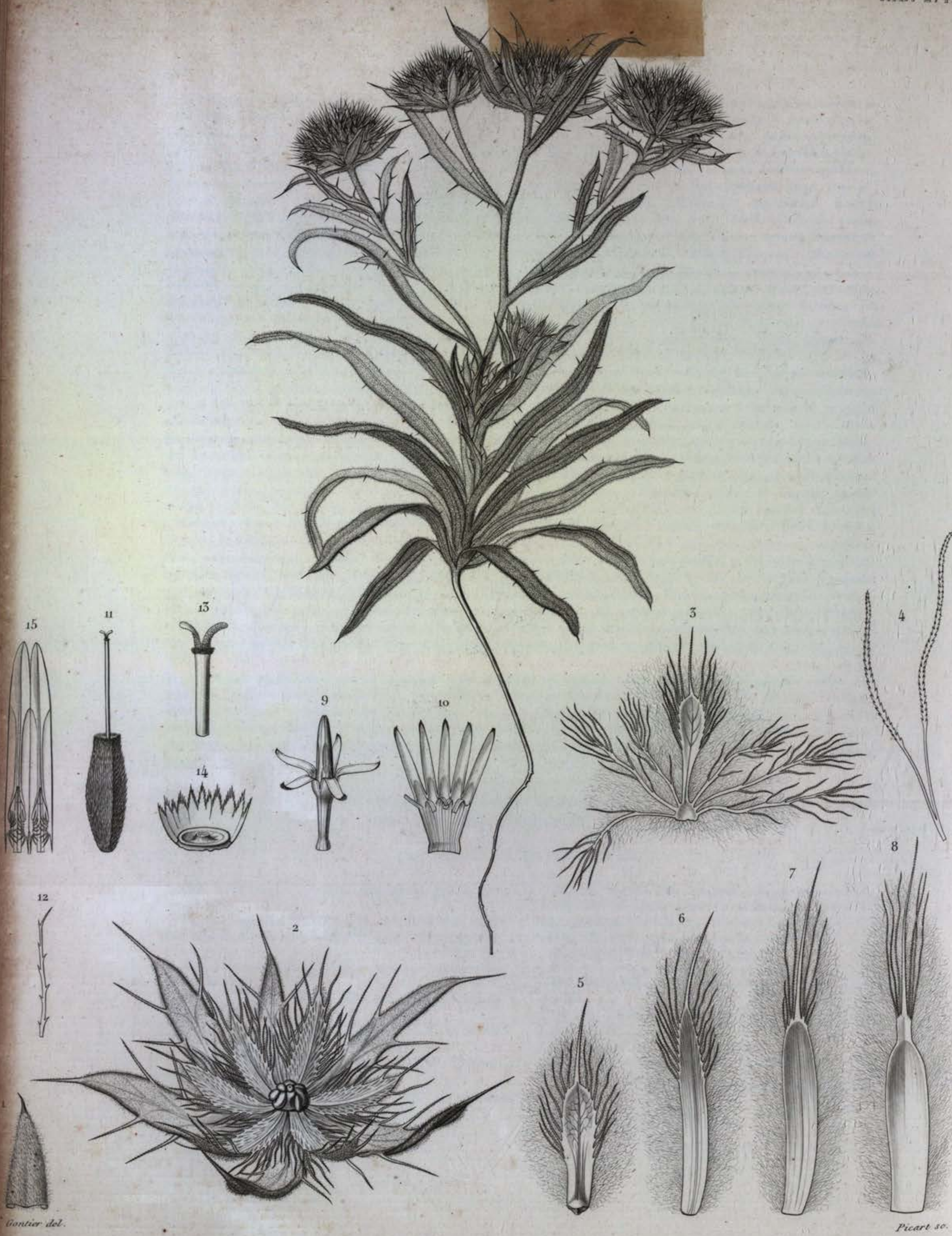
Fig. 17. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 18. Sommet de l'ovaire avec une portion de l'aigrette, très-grossis.

Fig. 19. Achène, grossi six fois.

Fig. 20. Section transversale de l'achène.

Fig. 21. Embryon.



Gontier del.

Picart sc.

Echinops Olivieri. Jaubert et Spach.

TAB. 274.

ECHINOPS OLIVIERI, Nob.

ECHINOPS, Linn. — Confer supra, p. 99.

Subgenus **ACANTHOLEPIS**, Less. — Confer supra, p. 99.

ECHINOPS OLIVIERI, Nob. — Confer supra, p. 99.

Ex parte Acantholepis orientalis, D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 527.

Planta annua, erecta, ramosa, partibus plerisque plus minusve lanato-tomentosa, *Echinopi Acantholepidi* (Nob.) simillima, ex speciminibus nobis obviis 3-5-pollicaris. Radix perpendicularis, elongata, gracilis, subsimplex. Caulis exilis, substrictus, subteres, foliosus, tomento arachnoideo laxiusculo indutus (sub indumento rufescens), nunc fere a basi nunc altius solum ramigenus. Rami subfastigiati, caule graciliores et parcius foliati, modo simplicissimi, modo apice breviter bi-v. tri-furcati, plus minusve divergentes, v. subpatentes. Folia tenuia, integerrima, 1-nervia, subavenia, supra laxe araneosa et subcanescentia, subtus dense albo-lanuginosa, margine plus minusve revoluta (excepta infima); radicalia in speciminibus visis non supersunt; cætera sessilia, lanceolata, v. lanceolato-oblonga, superiora gradatim minora; infima 2-2 1/2 pollices longa, submutica, espinulosa, reliqua intra marginem remote spinulosa (superiora crebrius quam inferiora; spinulis rectis, stramineis, e dilatata basi setaceis, plerumque 2 lineas longis) et spinula simili aristulata. Capitula 10-20-flora, hemisphærica v. ovato-subglobosa, terminalia, subsessilia, nunc solitaria, nunc gemina ternave, conspicue lanuginosa et involucellorum aristis longe exsertis fuscis insignia. Involucrum exterius 5-8-phyllum, flores plus minusve superans, uniseriale; foliola inæqualia (6-15 lineas longa), ascendentia, herbacea, rigidula, utrinque et præsertim subtus albo-lanuginosa, lanceolata v. lanceolato-linearia, marginibus plus minusve revoluta, intra v. juxta marginem simili modo ac superiora plantæ folia remote spinulosa, apice nunc brevius nunc longius costa excurrente aristulata, basi interdum dilatata et setoso-ciliata. Involucrum interius constans e squamis 7-9, biserialibus, inæqualibus (3-5 lineas longis), planiusculis, cartilagineis, striatis, adpressis, lanceolatis v. lanceolato-oblongis, longe pectinato-fimbriatis (fimbriis stramineis v. albidis serrulatis), dorso lanugine albida elongata indutis, apice aristatis et haud raro foliaceo-acuminatis. Receptaculum parvulum, fere hemisphæricum, nudum, glabrum, longitudinaliter oblique carinato-costatum. Involucellum floris 5-6 lineas longum, conico-cylindraceum, subsquarrosum, multisquamum, imbricatum, aristis suis florem longe superans, stipiti brevi crasso insidens, lanugine densissima intertexta elongata alba subaccrescente (e setis pluriserialibus copiosis longe plumoso-fimbriatis flexuosis sub anthesi adpressis postea laxioribus constante) obvallatum. Squamæ cartilagineæ, pluriseriales, inter se liberæ, inæquilongæ (ab extimis brevibus ad intimas gradatim longiores), heteromorphæ, dorso lanugine fuscescente intertexta elongata densissima indutæ, facie glabræ et coloratæ (exteriores stramineæ, interiores nigræ v. nigro et stramineo variegatæ), striatæ, margine longe plumoso-fimbriatæ (fimbriis rigidis, setaceis, serrulatis, stramineis), apice omnes aristatæ; aristæ tenues, rigidæ, fuscæ, rectæ v. recurvæ, pleræque quamis ipsis fere æquilongæ. *Squamæ extimæ* lanugine circumvallante occultatæ, planiusculæ, lineari-spathulatæ v. subfiliformes, breve aristatæ (arista haud raro incurva), in toto fere ambitu fimbriatæ. *Squamæ extimis proxime sequentes simulac interiores* sublineares v. lineari-lanceolatæ, extimis latiores, concavæ, a medio v. solum supra medium fimbriatæ. *Squamæ intimæ* oblongæ v. oblongo-lanceolatæ, apice utrinque longe 2-v. 3-setosæ (haud computata arista), cæterum margine integerrimæ. Flores involucelli aristis longe superati. Corolla (ex sicco cœrulescens) 2-2 1/2 lineas longa, regularis, glaberrima, limbo quinquepartito; tubus segmentis dimidio brevior, gracilis, pentagonus, ex inflata basi cylindraceus; segmenta linearia, obtusa cum apiculo, basi concava, cæterum plana, per anthesin reflexa. Stamina corollæ summo tubo inserta, limbo paululo breviora. Filamenta glaberrima, libera, decurrentia, filiformia, antheris subtriplo breviora; articulo anthérifero brevi. Antheræ lineares, in cylindrum stylo pervium concretæ, basi bicaudatæ : caudis (collateralibus concretis) filamentum subæquantibus, setoso-cuspidatis, barbatis; barbæ setulis infimis deorsum flexis, reliquis assurgentibus v. retrorsis. Appendices apicilares lineares, cartilaginei, acutiusculi, subæquales, thecis polliniferis subæquilongi. Stylus ex hemisphærica basi filiformis, elongatus, antheras subæquans, apice subincrassatus et circumbarbulatus. Stigmata brevia, oblonga, obtusa, ab ima basi discreta, dorso margineque papillosa, demum divergentia et subrecurva. Ovarium oblongum, compresso-pentagonum, basi angustatum, undique setulis compressis serrulatis stramineis basi et apice acutatis basi affixis dense sericeum, pappo brevissimo (a setulis superioribus superato et abscondito) immediatim e verticis margine orto coronatum. Pappus persistens, cartilagineus, albido et violaceo variegatus, coronæformis, constans e paleolis 25-30, uniserialibus, inæqualibus,

contiguis, subovatis v. oblongis, fimbriatis, a basi ad circiter 1/3 quasi in cupulam concretis. ACHÆNIUM non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Mesopotamia v. Babylonia (inter *Bagdad* et *Halep*) legerunt *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 274.

Fig. 1. Sommet de feuille, légèrement grossi, vu en dessus.

Fig. 2. Capitule dont on a enlevé les fleurs, pour montrer le réceptacle et les deux involucres qui l'entourent, grossis quatre fois.

Fig. 3. Écaille externe de l'involucelle-floral avec plusieurs des soies plumeuses qui l'accompagnent, grossies six fois.

Fig. 4. Sommet d'une soie plumeuse, plus grossi que dans la figure précédente.

Fig. 5, 6, 7 et 8. Autres écailles de l'involucelle-floral, vues antérieurement, grossies dans les mêmes proportions que la figure 3.

Fig. 9. Corolle avec les étamines, grossies six fois.

Fig. 10. Corolle dont on a fendu et ouvert le tube; les anthères ont été détachées des filets.

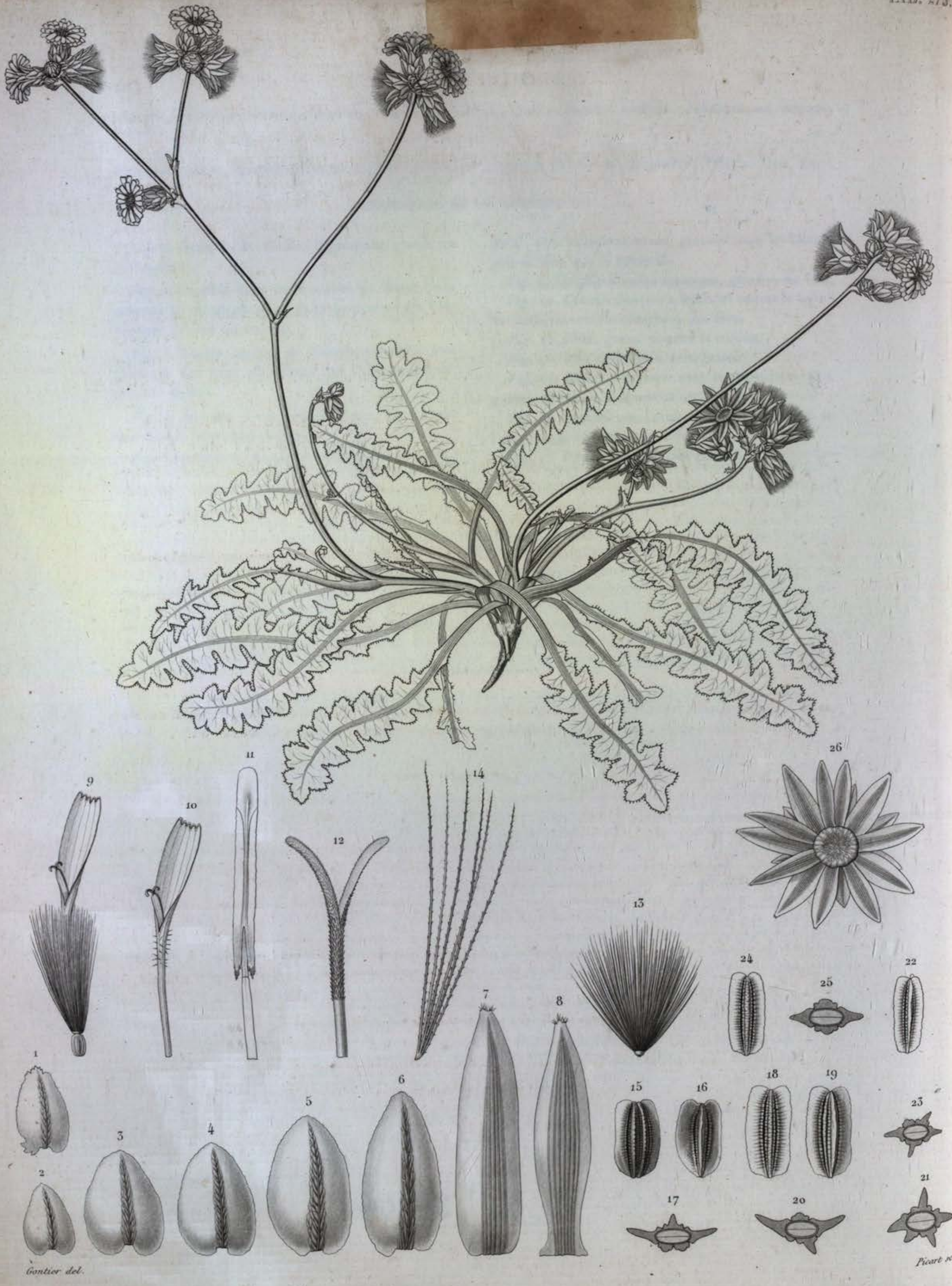
Fig. 11. Pistil, grossi comme la corolle.

Fig. 12. Poil de l'ovaire, très-grossi.

Fig. 13. Sommet du style avec les stigmates, plus grossis que dans la figure 11.

Fig. 14. Sommet de l'ovaire avec une portion de l'aigrette, grossis comme la figure 13.

Fig. 15. Deux étamines, très-grossies.



Gontier del. Picart sc.

Microrhynchus glomeratus. Jaubert et Spach.

TAB. 275.

MICRORHYNCHUS GLOMERATUS, Nob.

MICRORHYNCHUS, Lessg., *Syn.*, p. 139 (Charact. emendand.) — LAUNÆA, Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 25, p. 321, et ex parte LOMATOLEPIS, Ejusd., l. c. vol. 48, p. 422. — MICRORHYNCHUS (exclus. spec.) et LOMATOLEPIS, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 180 (1).

CALATHIDIA pluri-v. multi-flora, fructifera nutantia. ANTHODIUM subcampanulatum v. cylindraceum, calyculatum, 8-11-phyllum, achæniorum maturitate reflexum; foliola biserialia, herbacea, membranaceo-marginata, obtusa, mutica, planiuscula, æquilonga, demum medio dorso uni-costata (costa fungosa, basi incrassata, sursum attenuata, ante apicem evanescente), exteriora oblonga, interiora angustiora, sublinearia. CALYCULUS anthodio brevior, constans e squamulis 9-15, imbricatis, 3-5-serialibus, fere ex toto scariosis, dissimilibus, anisometris (ab extimis minimis ad intimas gradatim longioribus), muticis, subconcavis, 1-nerviis (nervo demum basi fungoso-incrassato, sursum attenuato, ante apicem evanescente), basi cordato-v. subsagittato-auriculatis. RECEPTACULUM convexo-planum, nudum, glabrum, obsolete areolatum. FLORES subæquilongi, anthodio longiores. COROLLÆ flavæ v. luteæ; tubo capillari, extus ad apicem pilosello; ligula lineari, truncata, inæquiprofunde quinquedentata. STAMINA ligula breviora. FILAMENTA brevissima, glaberrima, capillaria, articulo antherifero brevi, incrassato. ANTHERÆ lineares, concretæ, basi breve subsagittato-auriculatæ, auriculis modo integerrimis modo irregulariter dentatis; appendices apicilares membranacei, brevissimi, rotundati, liberi. STYLUS stamina subæquans v. paulo superans, capillaris, secus apicem sursum hispidulus. STIGMATA lineari-capillaria, obtusa, elongata, exserta, extrorsum arcuata, dorso puberula. OVARIUM minimum, plus minusve compressum, ovale, stipitulatum, striatulum, plus minusve marginatum, apice rotundato attractum in collulum brevissimum gracile inaccrescens in discum crassum pelviformem peltatum pappigerum expansum. PAPPUS e disci apicilaris superficie interna ortus, setulosus, mollis, candidus, pluriserialis, sub anthesi ovario multo longior tubumque corollæ superans, maturitate anthodium æquans et achænio semel plusve longior, in disco-apicilari persistens at cum hoc ob colluli fructus summam fragilitatem facillime delabens indeque quasi fugax; setulæ copiosæ, tenerrimæ, subæquales, strictæ, inter se ab ima basi liberæ, sub lente remote denticulatæ. ACHÆNIA caducissima, opaca, plus minusve transverse rugulosa, v. muriculata, v. sublævigata (centralia haud raro omnino lævigata), glabra, erostria, collulo fragillimo brevissimo tenui in discum pappigerum expanso apiculata, plus minusve compressa (peripherica squamis anthodii parallele, cætera contrarie), angulato-quadri-v. quinque-costata (costis crassis, fungosis, contiguis, duabus utrinque marginantibus aut in achæniis omnibus aut saltem in periphericis alato-v. marginato-carinatis), totidemque sulcis profundis angustissimis cum costis alternantibus exarata, circum areolam basilarem concavam plerumque 4-v. 5-lobulata (costis scilicet ultra organicam fructus basin productis), cæterum heteromorpha; peripherica nempe irregularia at inter se conformia illis disci, et disci exteriora centralioribus dissimilia. *Achænia peripherica* subbreviora et tenuiora, sublenticulari-compressa, plus minusve incurva, quinquecostata (costis inæqua-

(1) *Microrhynchus asplenifolius*, D. C., l. c., p. 181, genuina est *Sonchi* species. — Sub *Microrhyncho nudicauli*, l. c., p. 180, confusæ fuerunt stirpes nonnullæ habitu similes, fructibus autem generice imo distinctæ.

libus, bi-v. tri-formibus: duabus dorsalibus angustioribus et tenuioribus quam marginalia, plerumque obtuse carinatis v. ecarinatis; marginalibus alato-v. marginato-carinatis; quinta ventrali nunc marginalibus nunc dorsalibus conformi v. subconformi), quinquesulca. *Achænia disci* recta v. subrecta, pleraque regularia, columnaria v. subcolumnaria, compresso-tetragona v. tetragono-compressa, quadrisulca et quadricostata (pauciora etiam occurrunt 5-sulca 5-costata); costæ aut uniformes et æquales, in achæniis centralioribus obtuse carinatæ v. ecarinatæ, in exterioribus marginato-carinatæ, aut biformes, marginales nempe alatæ, dorsales et ventrales exalatæ. Achænia disci extima saltem nonnulla occurrunt plus minusve irregularia, inæqualiter quinquecostata.

Herbæ perennes, caulescentes, glaberrimæ. Caules bifurcati v. iteratim dichotomi (macriores simplices), speciebus plerisque prostrati v. diffusi (quibusdam radicantes) et parce foliati v. imo aphylli (foliis nempe ad squamulas minutas subscariosas reductis). Folia subcarnosa, glauca, varie runcinata, inæqualiter cartilagineo- (albido-) denticulata; radicalia conferta, rosulata, petiolata; caulina sessilia, auriculato-subamplexatilia, sparsa, plerumque remotissima et pauca, interdum ad nodulos (præsertim caulium radicantium) fasciculata v. subfasciculata. Pedunculi terminales v. laterales et terminales, solitarii v. gemini v. plures, monocephali, subfiliformes, bracteolati, laterales squamula herbacea v. scariosa opposita comitati. Bracteolæ pedunculorum scariosæ, minimæ, sparsæ, remotæ v. subimbricatæ, calyculi squamulis extimis consimiles v. subsimiles.

Genus *Microrhynchus* essentialiter a *Soncho* solummodo differt achæniis in collulum tenue fragillimum brevissimum demum ex parte v. ex toto cum disco pappifero irregulariter delabens attractis. Nimia forsan ejus est affinitas cum *Lactuca*, quamvis in hac achænia magis sint compressa.

Conspectus specierum hic descriptarum.

subdivisio I. (*Lomatolepis*, Cass., ex parte. — D. C.)

Calathidia aggregata, subsessilia, omnia terminalia. Achænia omnia alato-marginata (costis ideoque etiam centraliorum biformibus), apice circumscriptione alæ retusa v. obtuse emarginata.

Microrhynchus glomeratus, Nob.

Subdivisio II. (*Launæa*, Cass. — *Microrhynchus*, Lessg.)

Calathidia lateralia terminaliaque, conspicue pedunculata, remote racemosa. Achænia omnia aptera, disci pleraque aut saltem centraliora costis æqualibus v. subæqualibus, uniformibus.

Microrhynchus fallax, Nob. (Tab. 276.)

Caules diffusi v. suberecti, junciformes. Calathidia 25-30-flora. Anthodium floribus paulo brevius. Achænia sublævigata v. obsolete transverse rugulosa, straminea.

Microrhynchus arabicus, Nob. (Tab. 277.)

Caules prostrati v. decumbentes, filiformes. Calathidia 11-18-flora. Anthodium floribus dimidio brevius. Achænia nigro-cinerea v. brunnea, papilloso-muriculata.

MICRORHYNCHUS GLOMERATUS, Nob.

CHONDRILLA CAPITATA, Sieb., *Plant. Ægypt. exsicc.*, ex Cass. et D. C.

SONCHUS CAPITATUS, Spreng., *Syst.*, ex D. C.

LOMATOLEPIS GLOMERATA, Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 48, p. 422. — D. C., *Prodr.* 7, p. 180.

Planta glaucescens, glaberrima, plerumque pluricaulis. RADIX perennis, repens. CAULES 2-7 pollices longi (hebetati etiam occurrunt vix pollicares), diffusi v. ascendentes v. suberecti v. decumbentes, graciles, junciformes, aphylli (ad nodulos squamulis minutis denticulatis v. inciso-dentatis acuminatis submembranaceis plerumque subcordatis instructi) v. ima basi solum foliati, subteretes, striatuli, stricti v. flexuosi, macriores simplices, vegetiores secus apicem inæqualiter divaricato-bifurcati, interdum etiam juxta medium v. basin propius ramulo brevi accessorio aucti, v. a medio bifurcati, ramo robustiori iterum dichotomo. FOLIA RADICALIA 2-4 pollices longa, runcinata, v. lyrato-sinuato-lobata (lobis segmentisve nunc rotundatis, nunc deltoideis v. irregulariter oblongis, haud raro sinuato-crenatis v. sinuato-dentatis), cartilagineo-marginulata et inæqualiter argute eroso-denticulata, in petiolum nunc brevem nunc elongatum basi dilatatum angustata. FOLIA CAULINA (dum adsint) plerumque minuta, inciso-pinnatipartita, sessilia, basi subsagittato-auriculata. CALATHIDIA 20-50-flora, subsessilia, glomerulata v. subcorymbosa, omnia terminalia (3-7); caulibus hebetatis solitaria v. gemina. ANTHODIUM 4-5 lineas longum, floribus paulo brevius, cylindraceum, v. subcampanulatnm, 9-11-phyllum; foliola apice fimbriolata; externa intimis subdimidio latiora. CALYCULI SQUAMULÆ 12-15, excepta fascia dorsali viridi albo-scariosa et fere pellucida, obtusa v. obtusissima, integerrima v. obsolete denticulata; exteriora e profunde cordato-auriculata basi ovata v. ovalia v. elliptica v. subrotunda, interiora ovalia v. ovali-oblonga, basi brevius cordato-v. subsagittato-auriculata, haud raro altero latere productiora; intima anthodii foliolis dimidio breviora. COROLLÆ 4-5 lineas longæ, flavæ; tubus limbo subæqualis v. brevior. PAPPUS achænio maturo vix dimidio longior. ACHÆNIA 1 1/2-2 lineas longa, pallide straminea v. brunnea, crassiuscula, transverse rugulosa v. submuriculata, omnia alata (alæ crassiusculæ, concolores, lævigatæ v. subrugulosæ, plus minusve latæ, integerrimæ v. sub lente eroso-denticulatæ), apice extra collulum alarum circumscriptione retusa v. obtuse emarginato-biloba, basi nunc distinctius nunc obsoletius 4-v. 5-lobulata. *Achænia peripherica* alæ marginalis circumscriptione ovalia v. elliptica et 1 1/3 lineam lata; costæ dorsales sæpissime ecarinatæ v. obtuse carinatæ, interdum cristato-carinatæ, v. altera obtuse carinata altera cristato-carinata; costa ventralis plerumque simili modo ac costæ marginales alato-carinata, ala tamen minus lata, interdum cristato-carinulata v. obtuse carinata v. ecarinata. *Achænia disci* alæ circumscriptione lineari-oblonga v. subquadrata, 1 1/4-1 1/2 lineam lata (centraliora plerumque exterioribus latiora); extima inæqualiter alato-tri-v. tetra-edra (interdum etiam alato-pentaedra); media tetragono-compressa, costis dorsalibus nunc obtuse carinatis v. ecarinatis, nunc cristato-carinatis; centraliora costis dorsalibus sæpissime ecarinatis. Achæniorum omnium costæ haud raro utrinque ad marginem sulculo exaratæ sunt. SEMEN lineari-v. oblongo-spathulatum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (*Sieber*, ex Cass. et DC.—*Olivier et Bruguière!* in Herb. Mus. Par. —*Kralik!*) et Arabia (*Schimper*, ex D. C.—*Botta!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 275.

Fig. 1. Squamule du pédoncule, grossie six fois, vue postérieurement.

Fig. 2 *à* 6. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies six fois.

Fig. 7 et 8. Folioles de l'involucre, vues postérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle avec les étamines, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 11. Étamine, très-grossie.

Fig. 12. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 13. Aigrette entière avec le bourrelet apicilaire et des fragments du col de l'achène, grossie dans la même proportion que les achènes.

Fig. 14. Portion d'aigrette, très-grossie.

Fig. 15. Achène marginal, vu postérieurement, grossi six fois.

Fig. 16. Le même achène, vu antérieurement.

Fig. 17. Section transversale du même, grossie douze fois.

Fig. 18 et 19. Achène intra-marginal, à cinq côtes inégales dont trois sont ailées, grossi six fois.

Fig. 20. Section transversale du même, grossie douze fois.

Fig. 21. Section transversale d'un achène intra-marginal à cinq côtes ailées, grossie douze fois.

Fig. 22. Achène intra-marginal à cinq côtes dont quatre sont ailées, grossi six fois.

Fig. 23. Section transversale du même achène, grossie douze fois.

Fig. 24. Achène central, grossi six fois.

Fig. 25. Section transversale du même, grossie douze fois.

Fig. 26. Réceptacle et involucre, après la chute des achènes, grossis deux fois.

TAB. 276.

MICRORHYNCHUS FALLAX, Nob.

MICRORHYNCHUS, Lessg.—Confer supra, p. 103.

MICRORHYNCHUS FALLAX, Nob. — Confer supra, p. 104.

Forsan ex parte Microrhynchus nudicaulis, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 180.

Planta perennis, glaucescens, glaberrima, pluricaulis, formis quibusdam *Sonchi divaricati* (Desf.) simillima. Radix... caules (speciminibus paucis nobis visis) 5-10 pollices longi, junciformes, graciles, subangulati, striatuli, diffusi v. ascendentes, monophylli v. aphylli (foliorum loco nempe squamulas parvulas minimasve subovatas acuminatas cartilagineo-marginulatas pedunculis oppositas plus minusve denticulatas basi cordato-auriculatas edentes), plus minusve flexuosi (interdum fractiflexi), macriores simplices, vegetiores nunc paulo jam supra basin nunc altius bifurcati : ramis inæqualibus v. subæqualibus, divaricatis, indivisis, cauli similibus et vix aut ne vix tenuioribus. Folia subcarnosa, glauca, runcinato-pinnatipartita ; segmenta inæqualiter eroso-denticulata (simulac rachis ; denticuli ex toto v. saltem apice albido-cartilaginei), inæqualia (ab infimis minutis dentiformibus ad summa subgradatim majora), irregulariter oblonga v. deltoidea, obtusa v. acuta, inferiora plerumque indivisa, superiora modo indivisa modo inæqualiter inciso-lobata v. dentata. *Folia radicalia* conferta, rosulata, in petiolum brevem striatum basi dilatatum angustata, 2-4 pollices longa. *Folium caulinum* (dum adsit) sessile, minutum, basi cordato-v. sagittato-auriculatum. Calathidia 20-30-flora, pedunculata, ad ramos v. ad caulem remote racemosa, subdisticha, solitaria (v. inferiora solum gemina raroque terna) ; fructifera cernua. Pedunculi filiformes, 3-7-bracteolati, singuli squamulæ oppositi, plerique anthodio breviores v. vix æquilongi. Bracteolæ albo-scariosæ (cum fascia media herbacea viridi), calyculi squamulis extimis consimiles v. subsimiles, minutæ, nunc subimbricatæ, nunc plus minusve remotæ. Anthodium floribus paulo brevius (circiter 4 lineas longum), subcylindraceum, 8-9-phyllum ; foliola apice obtusissima et fimbriolata : externa oblonga v. ovato-oblonga, internis lineari-oblongis subdimidio latiora. Calyculi squamulæ circiter 12, albido-membranaceæ (cum fascia media herbacea viridi), plus minusve undulatæ, apice obtuse acuminulatæ et subfimbriolatæ, muticæ ; extimæ cordato-ovatæ v. cordato-subrotundæ ; sequentes cordato-ovales ; intimæ (plerumque 3) ovato-v. oblongo-lanceolatæ, basi levius cordatæ, anthodio subsemel breviores. Receptaculum diametro 2-2 1/2-lineari. Flores demum æquilongi. Corollæ 4-4 1/2 lineas longæ, ex sicco flavæ ; tubus filiformis, ligulam subæquans ; ligula linearis, secus basin sensim angustata, apice truncata, dentibus brevibus, inæqualibus, obtusiusculis, concavis, apice callosis. Pappus achænio maturo subduplo longior. Achænia straminea, aptera, lævigata v. obsolete rugulosa, circiter 1 lineam longa. *Achænia periphérica* oblonga v. ovali-oblonga ; costis marginalibus marginato-carinatis (margine sub lente eroso-denticulato) ; costa ventrali plerumque marginalibus conformi (rarius costis dorsalibus conformi) ; costæ dorsales ecarinatæ v. obtuse carinatæ. *Achænia disci* columnaria v. subcolumnaria, pleraque costis uniformibus, in achæniis centralioribus ecarinatis, in exterioribus anguste marginato-carinatis. Achænia in disco extima haud raro occurrunt costis 5, simili modo ac in achæniis periphericis biformibus (aliis nempe ecarinatis, aliis marginato- carinatis). Achæniorum omnium costæ juxta marginem utrinque haud raro sulculo plus minusve impresso exaratæ sunt. Semen oblongo-v. lineari-spathulatum. (*Exam. s. sp.*)

In Ægypto, arvis Nilo vicinis, circa *Cheikh-Abadeh*, legit cel. *Kralik* ! vere anni 1847.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 276.

Fig. 1 à 3. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies six fois.

Fig. 4 et 5. Folioles de l'involucre, vues postérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 6. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Corolle, dont on a détaché les étamines.

Fig. 8. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 9. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 10. Achène marginal (sans l'aigrette), vu postérieurement, grossi neuf fois.

Fig. 11. Le même achène, vu antérieurement.

Fig. 12. Section transversale du même.

Fig. 13. Achène intramarginal (à cinq côtes, dont trois sont dilatées en forme de rebord), grossi comme les trois figures précédentes.

Fig. 14. Le même achène, vu du côté opposé.

Fig. 15. Section transversale du même.

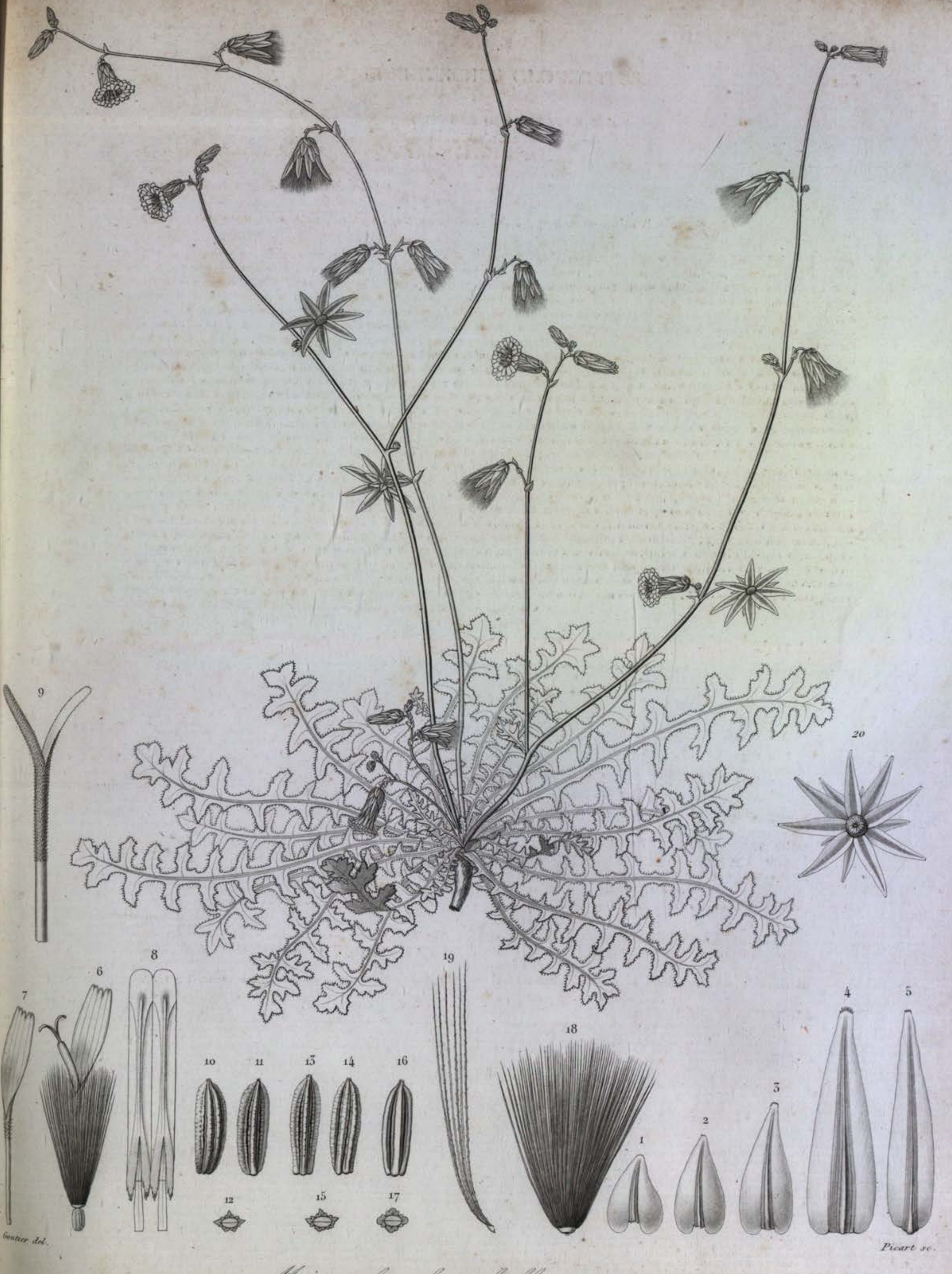
Fig. 16. Achène central, grossi comme les autres achènes.

Fig 17. Section transversale du même.

Fig. 18. Aigrette entière, avec le bourrelet apicilaire, moins grossie que les achènes (grossie seulement six fois).

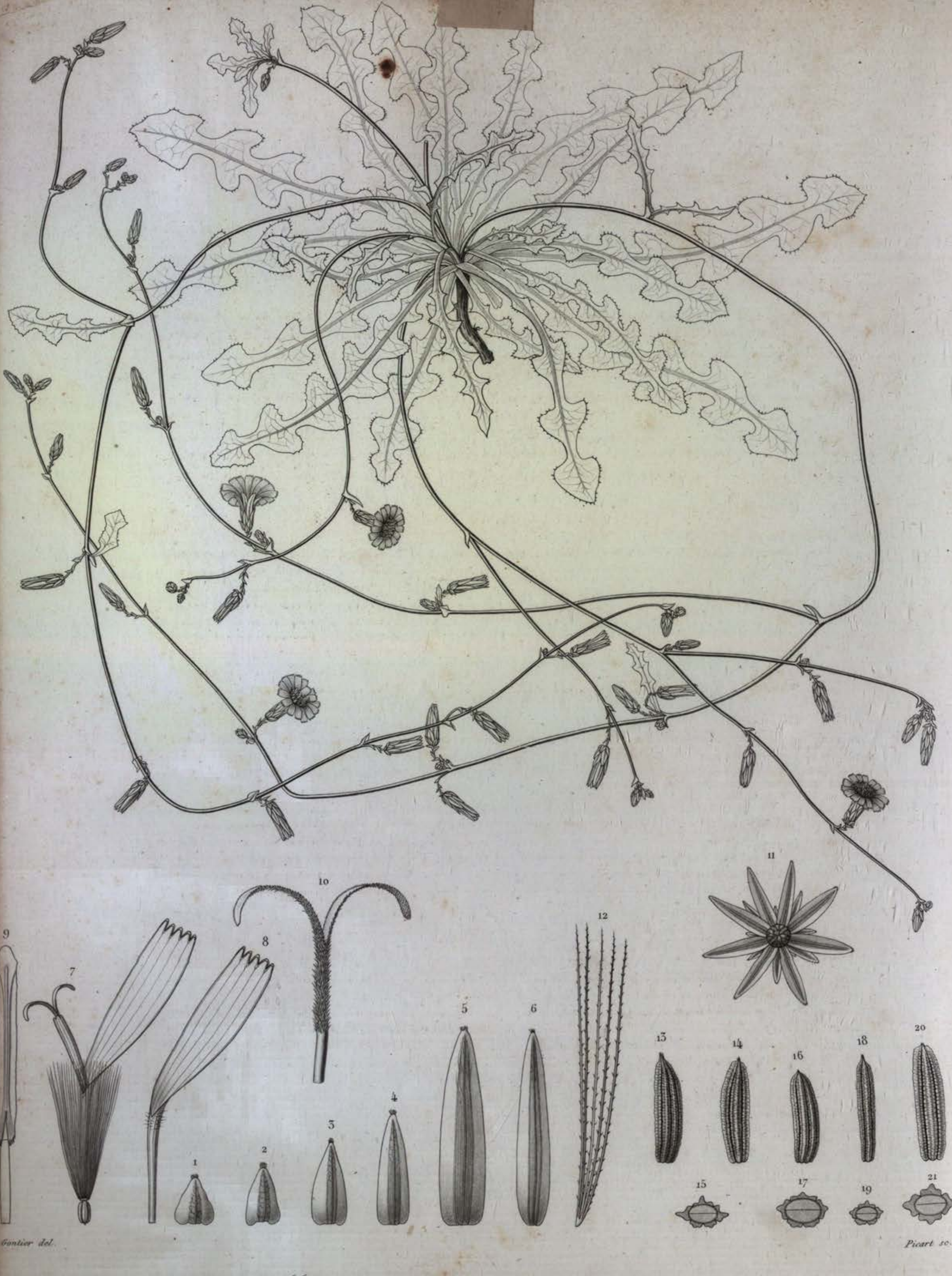
Fig. 19. Portion d'aigrette, très-grossie.

Fig. 20. Réceptacle et involucre, après la chute des achènes, grossis deux fois.



Gontier del. Picart sc.

Microrhynchus fallax. Jaubert et Spach.



Gontier del. Picart sc.

Microrhynchus arabicus. Jaubert et Spach.

TAB. 277.

MICRORHYNCHUS ARABICUS, Nob.

MICRORHYNCHUS, Lessg. — Conf. supra p. 103.

MICRORHYNCHUS ARABICUS, Nob. — Confer supra, p. 104.

Forsan ex parte Microrhynchus nudicaulis, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 180.

Planta diffusa v. decumbens, perennis, glaberrima, glauca, plerumque multicaulis. Radix repens. Caules 1/2-1 1/2- pedales, filiformes, debiles, flexuosi, subangulati, lævigati, aphylli v. parce et remotissime foliati, plerumque simpliciter bifurcati v. ramo altero solum iterum dichotomo, interdum subpaniculati (macriores simplices), ad nodulorum ramigenorum originem haud raro foliorum fasciculum edentes. Rami æquales v. inæquales, caule tenuiores, plus minusve divaricati, plerumque aphylli et ad pedunculorum insertiones squamula minuta instructi, interdum ibidem foliorum parvulorum fasciculum v. folium solitarium majus agentes. Folia crassiuscula, albo-cartilagineo-marginulata et inæqualiter eroso-denticulata, varie runcinata (nunc levius nunc profundius, lobis modo deltoideis plus minusve acutis, modo rotundatis); radicalia 2-5 pollices longa, rosulata, in petiolum brevem basi dilatatum angustata; caulina sessilia, sæpissime parvula et ad squamulæ axillam fasciculata. Calathidia 11-17-flora, lateralia terminaliaque, pedunculata, ad ramos v. ad caulem remote racemosa, interdum pleraque subterminalia approximata; fructifera cernua. Pedunculi 2-5 lineas longi (anthodio breviores v. vix æquilongi), solitarii v. gemini (raro terni), debiles, filiformes, bracteolati. Bracteolæ minimæ, subscariosæ, anthodii squamulis extimis consimiles v. subsimiles, sparsæ, nunc subimbricatæ, nunc plus minusve remotæ. Anthodium 4-4 1/2 lineas longum, cylindraceum, v. conico-cylindraceum, floribus subdimidio brevius, 8-phyllum (rarius 7-v. 9-phyllum); foliola lineari-oblonga, apice obsolete fimbriolata, externa internis dimidio latiora. Calyculi squamulæ 11-13, albido-scariosæ (cum fascia media herbacea viridi), apice fimbriolatæ; exteriores cordato-ovatæ v. cordato-deltoideæ; mediæ ovales v. ovato-oblongæ, basi leviter cordatæ; intimæ anthodio semel breviores, oblongæ, basi obsolete cordatæ. Flores demum subæquilongi. Corollæ 4-5 lineas longæ, ex sicco flavæ; tubus capillaris, limbo subdimidio brevior; ligula linearis, secus basin sensim paulo angustata, apice truncata, dentibus obtusiusculis callosis. Stamina generis. Pappus achænio maturo subtriplo longior. Achænia brunnea v. nigro-cinerea, papilloso-muriculata (nunc laxius nunc densius; centralium nonnulla haud raro omnino lævigata), aptera, minuta, delapso pappo nunc reliquiis colluli apiculata nunc obtusiuscula. *Achænia marginalia* 1-1 1/3 lineam longa, lineari-oblonga; costis marginalibus marginato-carinatis; costis dorsalibus ecarinatis, tristriatis; costa ventrali plerumque marginalibus conformi, utrinque 1-striata. Occurrunt etiam achænia marginalia pauciora costis omnibus subuniformibus ecarinatis tristriatis. *Achænia disci* marginalibus plerumque submajora et crassiora, columnaria, compresso-tetragona, costis æqualibus, uniformibus, marginato-carinulatis et utrinque unistriatis; exteriora haud raro quinquecostata et teretiuscula. Achæniorum centralium costæ haud raro ecarinatæ observantur. Semen sublineare v. oblongum v. spathulato-oblongum. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Petræa, ad fontes thermales circa *El Tor*, legit cel. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

Microrhynchus sarmentosus, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 181, plantæ nostræ sat affinis foliis et habitu, differt calyculi squamulis fere ex toto herbaceis, bracteolis pedunculorum in acumen breve apice cartilagineo-callosum productis, internodiis multo longioribus, caulibus ad nodulos demum radicantibus, et præcipue achæniis majoribus (pappo semel solum brevioribus), costis haud conspicue striatis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 277.

Fig. 1 *à* 4. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies six fois.

Fig. 5 *et* 6. Folioles involucrales, vues postérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 8. Corolle, dépouillée des étamines.

Fig. 9. Étamine, très-grossie.

Fig. 10. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 11. Réceptacle et involucre, après la chute des achènes, grossis deux fois.

Fig. 12. Portion d'aigrette, grossie environ dix fois.

Fig. 13. Achène marginal (sans son aigrette, ainsi que les autres achènes figurés dans cette analyse), vu postérieurement, grossi environ dix fois.

Fig. 14. Le même achène, vu antérieurement.

Fig. 15. Section transversale du même, un peu plus grossie que les deux figures précédentes.

Fig. 16. Achène marginal ou submarginal à cinq côtes uniformes, grossi comme les figures 13 et 14.

Fig. 17. Coupe transversale du même achène, un peu plus grossie.

Fig. 18. Autre achène marginal ou submarginal à cinq côtes uniformes, subcylindracé et plus grêle que le précédent.

Fig. 19. Section transversale du même, un peu plus grossie.

Fig. 20. Achène subcentral, grossi dans les mêmes proportions que les précédents.

Fig. 21. Section transversale du même, un peu plus grossie.

TAB. 278.

SONCHUS DIVARICATUS, Desf.

SONCHUS, Linn. (Exclus. spec.)

Subgenus **PRENOCEPHALUM**, C. H. Schultz, Bip., in Webb, *Phytogr. Canar.*, vol. 2, p. 426. (Charact. emendand.)

Calathidia fructifera nutantia. Calyculi squamæ scariosæ (cum fascia media herbacea). Achænia aptera, 4-v.-5-costata (costis crassis, contiguis), totidemque sulcis angustis cum costis alternantibus exarata, plus minusve compressa, cæterum heteromorpha. Achænia peripherica subincurva, sublenticulari-compressa, quinquecostata : costis biformibus inæqualibus; costæ 2 dorsales, tenuiores, ecarinatæ; 2 utrinque marginales, crassiores, marginato-carinatæ; quinta ventralis, nunc marginalibus nunc dorsalibus conformis v. subconformis. Achænia disci recta v. subrecta, costis æqualibus uniformibus ecarinatis estriatis v. obsolete 1-3-striatulis; exteriora 4-v. 5-costata, lenticulari-v. tetragono-compressa; centraliora compresso-tetragona, constanter quadricostata. — Herba perennis, dichotoma, parce foliata v. fere aphylla; calathidia lateralia terminaliaque, racemosa, pedunculata.

SONCHUS DIVARICATUS, Desf.

Sonchus divaricatus, Desf.! (in Herb. Mus. Par. ad specimen Ægyptiacum) in *Annales du Mus.*, vol. 2, p. 212, tab. 46. (Icon haud mala quoad habitum.) — Delile! *Flor. Ægypt. Ill.*, p. 103.

Ex parte Microrhynchus nudicaulis, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 180.

Lomatolepis nudicaulis, Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 48, p. 424. (Ex descriptione quamvis incompleta et verosimiliter ad achænia imperfecta vel immatura exstructa.)

Microrhynchus nudicaulis, Webb, *It. Hisp.*, p. 30. (Exclusis Synon. præter Desf.)

Rhabdotheca divaricata, Webb! in *Bourg. Plant. Canar. exs.*

Sonchus nudicaulis, C. H. Schultz, Bip., in Webb, *Phytogr. Canar.*, vol. 2, p. 426.

Zollikoferia chondrilloides, Fenzl (non D. C.), et postea Sonchus divaricatus (Desf.), Ejusd., in *Kotschy*, *Plant. Ægypt. exs.*

Planta herbacea, perennis, glauca, glaberrima, sæpe macrioribus *Chondrillæ junceæ* individuis sat similis, foliis attamen et habitu quemadmodum varians, 1/2-1 1/2-pedalis (specimina etiam, hebetata, occurrunt 2-4-pollicaria). Radix repens, crassitie varia. Caules exiles v. subfasciculati, erecti, v. ascendentes, v. diffusi, graciles, junciformes, medulla farcti, subteretes, lævigati, striatuli, flexuosi, v. fractiflexi, plus minusve ramosi (nunc paniculato-dichotomi, nunc simpliciter bifurcati v. iteratim regulariter v. inæqualiter dichotomi; macriores indivisi), nunc fere aphylli et ad nodulos foliorum loco squamula minuta ovata v. ovato-aut oblongo-lanceolata herbacea v. submembranacea albo-marginata plus minusve concava acuminata nunc integerrima nunc fimbriata v. eroso-denticulata basi sagittato-v. cordato-auriculata instructi. Rami caule tenuiores, plerumque aphylli et simplices, plus minusve divaricati. Folia subcarnosa, runcinata (levius profundiusve, lobis modo indivisis modo sinuato-dentatis v. irregulariter inciso-lobatis, nunc deltoideis acutis, nunc rotundatis, interdum lanceolatis v. imo lanceolato-linearibus), cartilagineo-(albo-)marginulata et inæqualiter eroso-denticulata, interdum obovato-oblonga sinuato-crenata. *Folia radicalia* 2-5 pollices longa, rosulata, in petiolum brevem basi dilatatum attenuata. *Folia caulina* sæpissime pauca (speciminibus macris plane nulla), invicem remota, sparsa, foliis radicalibus plerumque multo minora, nunc iisdem conformia, nunc integerrima v. runcinato-dentata, sessilia, haud raro basi sagittato-v. cordato-auriculata et subamplexatilia. Calathidia 15-30-flora, pedunculata, lateralia terminaliaque (interdum pleraque subterminalia subfasciculata), remote racemosa; fructifera cernua. Pedunculi anthodio nunc breviores nunc æquilongi v. longiores, subdistichi, firmi quamvis graciles, floratione erecti v. subpatentes, secus apicem bracteolati at inferne sæpissime nudi, squamula bracteolis conformi v. subsimili opposita comitati; fructiferi apice haud incrassati, plerumque cernui. Bracteolæ imbricatæ, scariosæ, squamulis calyculi extimis conformes v. subsimiles. Anthodium 4-6 lineas longum, cylindraceum v. subcampanulatum, floribus 1/3-1/2 brevius, calyculatum, 8-10-phyllum; foliola biserialia, erecta, æquilonga, linearia, obtusa, mutica, striatula, planiuscula, herbacea, late hyalino-marginata, apice papilloso-fimbriolata, basi demum fungoso-callosa; externa internis subdimidio latiora; omnia maturitate achæniorum reflexa. Calyculi squamulæ 11-13, quadriseriales, laxe imbricatæ, planiusculæ, albo-scariosæ



Gontier del.

Picart sc.

Sonchus divaricatus. Desfont.

(cum fascia viridi herbacea), obtusæ, muticæ, costato-uninerviæ (nervo sursum attenuato, ante apicem evanescente), ab extimis minutis ad intimas anthodio semel plusve breviores subgradatim majores, extimæ ovatæ v. ovato-subrotundæ, mediæ ovato-v. ovali-oblongæ, intimæ oblongæ; omnes basi cordato-v. subsagittato-auriculatæ (exteriores profundius quam interiores) et haud raro dentatæ v. fimbriolatæ, apice obsolete fimbriolatæ et demum dorso subcallosæ. RECEPTACULUM disciforme, convexo-planum, nudum, glabrum, superficialiter areolatum. FLORES demum subæquilongi. COROLLÆ flavæ, 5-6 lineas longæ; tubus ex inflata basi filiformis, limbo subtriente brevior, extus secus apicem pilosellus; ligula sublinearis, apice truncato inæquiprofunde quinquedentato; dentibus apice concavis, calloso-incrassatis, subapiculatis. STAMINA ligula duplo breviora. ANTHERÆ basi breviter sagittato-auriculatæ, auriculis apice irregulariter dentatis v. subincisis; appendices terminales membranacei, brevissimi, rotundati. STYLUS capillaris, subexsertus, secus apicem sursum hispidulus. STIGMATA filiformia, obtusa, elongata, arcuata, dorso papilloso-puberula. OVARIUM glabrum, ovale, compressum, marginatum, erostre, utrinque 3-v. 5-striatum, immediatim in discum pappigerum pelviformem paulo latiorem expansum, basi concava in centro stipitulatum. NECTARIUM conico-cylindraceum, tubulosum, styli basin vaginans, persistens, ore quinquedentatum, in fructu induratum. PAPPUS e disci-apicilaris margine et superficie interna ortus, persistens, niveus, multiserialis, sub anthesi ovario multo longior et corollæ tubum superans, achænio maturo subtriplo longior, constans e setulis innumeris inæqualibus, capillaribus (aliis brevioribus flexilibus tenerrimis, aliis longioribus crassioribus substrictis), ab ima basi discretis, sub lente remote denticulatis. ACHÆNIA 1-2 lineas longa (haud computato pappo), longe papposa (pappo duplo v. subtriplo breviora), cinerea, v. nigra, v. brunnea (centralia plerumque albido-v. brunneo-straminea), erostria, obtusa, seriatim papilloso-muriculata (papillis albidis acutis nunc subcontiguis nunc plus minusve remotis) v. transverse rugulosa v. interdum pleraque sublævigata (pauca centralium plerumque ex toto lævigata), intra marginem brevissimum crenatum disco cupulari v. annulari cartilagineo flavo brevi persistente pappigero coronata, aptera, interdum basi et apice sensim subattenuata, e centro areolæ-basilaris concavæ stipitulata, cæterum heteromorpha, peripherica nempe illis disci et disci centraliora exterioribus plus minusve dissimilia; omnia plus minusve compressa, angulato-costata : costis crassis, contiguis, cum sulcis profundis angustissimis alternantibus. *Achænia peripherica* ovalia v. oblonga v. lineari-oblonga, 5-costata, 5-sulca; costæ plerumque triseriatim papillosæ, dorsales ecarinatæ, obsolete tri-striatulæ v. estriatæ, marginales marginato-carinatæ, ventralis plerumque marginalibus v. et interdum dorsalibus conformis. *Achænia disci* columnaria, modo sublenticulari-modo tetragono-compressa, quadri-costata sulcisque totidem exarata (extima haud raro 5-costata et 5-sulca), circum basin profunde quadricrenata: costæ æquales v. subæquales, uniformes, in achæniis centralioribus estriatæ et ecarinatæ, in exterioribus nunc ecarinatæ nunc carinulatæ, modo distinctius modo obsoletius tristriatulæ v. uni-striatulæ. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia (ad montem *Sinai* et in valle *Hebran*, nec non circa urbem *Djedda* : *Botta!* in Herb. Mus. Par. — In valle *Hamme* Arabiæ Petreæ : *Schimper!* — Arabia Petræa, absque definitiori loco : *Pinard!* in Herb. Mus. Par.), Ægypto (*Delile!* in Herb. Mus. Par. — *Kotschy!* ibid. — *Aucher-Éloy!* nº 3374, ibid. — *Olivier et Bruguière!* ibid. — *Kralik!*), Insulis Canariensibus (*Ledru!* in Herb. Mus. Par. — *Webb! Bourgeau!*), et Bætica. (*Webb.*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 278.

Fig. 1 *à* 4. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies cinq fois.

Fig. 5 *et* 6. Folioles-involucrales, vues postérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 8. Sommet de l'ovaire, dépouillé en grande partie de l'aigrette, pour montrer le rebord-apicilaire (portant l'aigrette) et le nectaire, très-grossis.

Fig. 9. Étamine isolée, très-grossie.

Fig. 10. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 11. Réceptacle et involucre, après la chute des achènes, grossis deux fois.

Fig. 12. Achène-marginal, vu postérieurement, grossi environ neuf fois (de même que les figures 15 et 17).

Fig. 13. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 14. Section transversale d'un achène à cinq côtes uniformes.

Fig. 15. Achène intra-marginal.

Fig. 16. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 17. Achène central.

Fig. 18. Section transversale du même achène, plus grossie.

TAB. 279.

SONCHUS CANDOLLEANUS, Nob.

SONCHUS, Linn.

SUBGENUS **RHABDOTHECA** (Genus) Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 48, p. 424. (Non *Rhabdotheca*, D. C., *Prodr.*) — ZOLLIKOFERIA (Genus), D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 183.

Calathidia etiam fructifera erecta. Calyculi squamulæ herbaceo-membranaceæ. (Reliqua omnino subgeneris *Prenocephalum*, Schultz, Bip., nisi quod achænia graciliora sint et pleraque teretiuscula. — Conf supra, p. 108.)

SONCHUS CANDOLLEANUS, Nob.

Ex parte ZOLLIKOFERIA CHONDRILLOIDES, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 183. (Confer *Sonchum Cassinianum*, Nob.)
Ex parte ZOLLIKOFERIA MUCRONATA et ex parte ZOLLIKOFERIA ARABICA, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, 7, p. 12.
SCORZONERA RESEDÆFOLIA, Delile! in Herb. Mus. Par.
Verosimiliter ex parte SCORZONERA RESEDÆFOLIA, Linn.
Verosimiliter ex parte LEONTODON MUCRONATUS, Forsk., *Descr.*, p. 144.

Radice perenni, *repente*, demum multicipite. Foliis varie dissectis. *Achæniis pappo semel plusve brevioribus* (1 1/2-2 lin. longis); exterioribus cinereis v. nigris, papilloso-velutinis; interioribus lævigatis v. obsolete sparseque papillosis, pallide brunneis v. stramineis; costis estriatis v. obsolete striatulis, ecarinatis. *Pappo persistente, pluriseriali, innumeriseto;* setis perinæqualibus: plerisque tenerrime capillaceis, flexilibus, intimis conspicue robustioribus et longioribus rectis, omnibus basi in annulum concretis.

Planta perennis, glaberrima, glaucescens, erecta, 1/2-1-pedalis (v. hebetata 2-3-pollicaris), habitu et foliis variabilis, haud raro formis schizophyllis *Picridii tingitani* sat similis, præsertim autem cum nostro *Soncho Cassiniano* (tab. 280) facilius commutanda. RADIX perennis, repens, vetula pleio-cephala, speciminibus obviis calami anserini crassitie v. tenuior. CAULES exiles v. subfasciculati, flexuosi v. fractiflexi, plus minusve angulati, striati, lævigati, foliati, plus minusve ramosi (macriores simpliciter bifurcati, hebetati simplices, vegetiores nunc in parte inferiori alterne ramosi, apice dichotomo-paniculati, nunc ab ima fere basi dichotomi), firmi, farcti, crassitie calami anserini v. tenuiores. RAMI caule tenuiores et remotius foliati (interdum fere aphylli), divaricati v. angulo plus minusve aperto divergentes, interdum suberecti, dichotomi v. simplices, omnes florigeni. FOLIA carnulosa, costato-uninervia, subavenia, polymorpha, varie laciniata et dentata v. denticulata (dentibus nunc crebrioribus nunc parcioribus simulac segmentis in mucronem conicum v. subulatum rectum v. uncinulatum albidum cartilagineum desinentibus), nunc plana nunc crispula, plerumque immarginata, interdum cartilagineo-(albido-)marginulata. *Folia radicalia caulinaque infima* 2-5 pollices longa, conferta, in petiolum plerumque brevem basi dilatatum striatum angustata, modo interrupte pinnatipartita (segmentis angustius latiusve linearibus v. lanceolato-linearibus, obtusis v. acutis v. acuminatis, terminali haud raro longe lineari-subulato, pauci-v. pluri-dentatis, denticulatisve, v. pinnatifido-dentatis, v. interdum integerrimis, longitudine et directione variantibus; rachi alata v. anguste marginata, crebrius parciusve denticulata v. sinuato-dentata) et *Resedæ luteæ* v. *Resedæ albæ* foliis plus minusve similia, nunc sinuato-pinnatifida (lobis obtusis brevibus paucidentatis); indivisa in speciminibus obviis nulla observavimus. *Folia caulina* (excepta infima) sparsa (inferiora plus minusve approximata, superiora simulac ramealia gradatim remotiora et minora, pleraque minuta v. minima), sessilia, subamplexatilia, varie auriculata (auriculis abbreviatis v. elongatis, crenatis v. inciso-dentatis v. palmatifidis v. irregulariter laciniatis v. eroso-denticulatis, haud raro cochleato-contortis v. inflexis, ad folia ultima plerumque rotundatis subintegris), inferiora simili modo ac radicalia pinnatipartita v. pinnatifida, superiora et ramealia ovato-v. oblongo-lanceolata, v. e dilatata basi lineari-lanceolata, v. subovata, v. deltoidea, pinnatifido-v. inciso-v. crenato-dentata, v. eroso-denticulata, summa interdum integerrima. CALATHIDIA longe pedunculata, erecta, multiflora. PEDUNCULI terminali-subgemini, v. in ramis robustioribus distiche oppositifolii terminalesque, monocephali, graciles, bracteolati, teretiusculi, striatuli, 1/2-3 (plerumque 2) pollices longi, apice haud incrassati. BRACTEOLÆ nunc parciores nunc crebriores, sparsæ, plus minusve remotæ, subadpressæ, e cordato-v. subsagittato-auriculata basi subrotundæ v. ovatæ v. ovales v.



ontier del. Picart sc.

Sonchus Candolleanus. Jaubert et Spach.

subdeltoideæ, acuminulatæ, calloso-mucronatæ, plerumque integerrimæ, interdum pauci-dentatæ v. denticulatæ, sæpissime minimæ, nunc omnes submembranaceæ, nunc pleræque carnuloso-herbaceæ summæque solum submembranaceæ. Anthodium ovato-campanulatum v. subcylindraceum, 4-7 (plerumque 5) lineas longum, calyculatum, 9-12-phyllum, floribus periphericis subdimidio brevius, fructiferum demum reflexum; foliola biserialia, herbacea, membranaceo-marginata, subæquilonga, planiuscula, ecarinata, striatula (tenerrime 3-v. 5-nervia), apice in appendiculum brevem rotundatum submembranaceum fimbriolatum dilatata, basi demum fungoso-callosa; externa oblongo-lanceolata, internis sublinearibus paulo longiora et dimidio latiora. Calyculi squamulæ 9-12, 3-v. 4-seriales, imbricatæ, reticulato-venulosæ, membranaceo-herbaceæ, immarginatæ v. interdum anguste membranaceo-marginulatæ, obtuse acuminatæ v. cuspidato-acuminulatæ (acumine erecto v. recurvo, nunc in mucronem albidum nunc in appendiculum obtusum desinente, marginibus sæpe inflexo, secus apicem plerumque incrassato), interdum undulatæ; extimæ minores, subrotundæ v. ovales v. deltoideæ, basi cordato-auriculatæ; mediæ majores, ovales v. ovato-lanceolatæ, basi levius cordatæ; intimæ anthodii foliolis paulo minores, oblongæ, basi exauriculatæ v. levissime cordatæ; omnes demum basi fungoso-callosæ. Receptaculum planiusculum, disciforme, glabrum, nudum, areolatum. Corollæ ex sicco flavæ; periphericæ 5-8 lineas longæ, interiores gradatim breviores. Tubus filiformis, extus secus apicem pilosellus. Ligula glabra, inæqualiter quinquedentata (dentibus deltoideis, acutiusculis, apice concavis callosis), floribus periphericis lineari-cuneiformis tubo subsemel longior, floribus interioribus sublinearis gradatim brevior. Stamina generis. Ovarium oblongum v. ovale, plus minusve compressum, minimum, glabrum, stipitulatum, erostre at apice in collulum robustum brevissimum attractum, marginulatum, utrinque tenerrime quinquestriatulum, disco pappifero brevissimo cupulari coronatum. Nectarium tubulosum, persistens, e basi cylindracea cyathiforme, ore quinquedentatum. Stylus capillaris, antheras subsuperans, ex incrassata basi capillaris, juxta apicem hispidulus. Stigmata exserta, retrorsum arcuata, capillari-filiformia, obtusissima, dorso marginibusque puberula. Pappus persistens, niveus, pluriserialis, innumerisetus, ex disci apicilaris margine ortus, sub anthesi corollæ tubum superans, achænio maturo semel plusve longior, demum anthodium subæquans. Setulæ valde inæquales, pleræque tenerrime capillaceæ, flexiles, intimis (circiter 12) conspicue robustioribus strictis basi subdilatatis fere dimidio breviores, omnes basi in annulum concretæ. Achænia 1 1/2-2 lineas longa, caducissima, aptera, ecarinata, erostria, extra discum pappigerum margine brevissimo truncato v. obsolete crenato coronata, 4-v. 5-costata (costis uniformibus, contiguis, fungosis, ecarinatis, estriatis v. obsolete striatulis, æqualibus v. subæqualibus) et sulcis totidem cum costis alternantibus exarata, circum areolam basilarem concavam e centro stipitulatum obtuse quadri-vel quinque-crenata, cæterum heteromorpha. *Achænia peripherica* plus minusve incurva, sublenticulari-compressa, linearia, quinquecostata (costis 2 dorsalibus, 2 utrinque marginantibus, quinta ventrali), dense papilloso-velutina (papillis clavatis v. subcylindraceis, obtusis), cinerea v. nigro-cinerea, achæniis disci paululo minora. *Achænia disci* columnaria v. subcolumnaria, gracilia, teretiuscula v. compresso-teretiuscula, pleraque quadri-costata (extima interdum quinquecostata), recta; exteriora simili modo ac achænia peripherica papilloso-velutina et cinerea v. nigro-cinerea; centraliora lævigata v. sparse et obsolete papillulosa, pallide brunnea v. straminea. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia (*Botta!* in Herb. Mus. Par. —*Schimper!* in regione *Hauara* Arabiæ Petreæ; Plant. exs. Un. itin. n° 208.), Persia Australi (*Aucher-Éloy!* absque numero in Herb. Mus. Par. —*Kotschy!* Plant. exs. Pers. austr., n° 27 et n° 530, « *Zollikoferia mucronata*, Boiss. » ex Sinus Persici insula « *Korgo* »), et Ægypto (*Delile!* in Herb. Mus. Par. — *Bové!* ibid. — *Kralik!*)

Species nostra proxime accedit *Soncho angustifolio*, Desf.! *Atl.* 2, p. 225 (cujus synonyma sunt : *Rhabdotheca angustifolia*, C. H. Schultz! in Herb. Mus. Par. — *Scorzonera pumila* Cavan., *Ic.* 2, tab. 121, fig. 2. — *Sonchus scorzoneræformis*, Lag., *Nov. Gen. et Spec.* N° 313. — *Scorzonera glandulosa*, Pourr. — *Sonchus angustifolius* (Desfs.) et ex parte *Zollikoferia pumila*, D. C., *Prodr.*, vol. 7. — *Zollikoferia pumila*, Webb, *It. Hisp.*), forsanque eadem est. Ex speciminibus mauritanicis et hispanicis nobis visis, a achæniis maturis carentibus, discrimina certa eruere nequimus. *Sonchi angustifolii* pappus certo persistens est et plurimisetus, simili modo ac in *Soncho Candolleono* nostro.

Sonchus chondrilloides, Desf.! a *Soncho Candolleano* (quocum pappo persistente plurimiseto convenit) præsertim et facillime distinguendus achæniis majoribus, pappo suo subæquilongis, conspicue 9-15-striatis, omnibus rectis. Stirps ea numidica Siciliæ etiam incola est (*Cosson!*); ex aliis autem regionibus haud innotuit.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 279.

Fig. 1 *à* 4. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies cinq fois.

Fig. 5 *et* 6. Folioles involucrales, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 8. Étamine isolée, très-grossie.

Fig. 9. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 10. Achène marginal, vu postérieurement, grossi environ six fois (de même que les achènes n°s 12 et 14).

Fig. 11. Section transversale d'achène marginal, plus grossie que la figure 10.

Fig. 12. Achène submarginal.

Fig. 13. Section transversale du même achène, plus grossie que la figure 12.

Fig. 14. Achène central.

Fig. 15. Section transversale d'achène central, plus grossie que la figure 14.

Fig. 16. Portion d'aigrette, très-grossie.

Fig. 17. Fragment de côte d'un achène, très-grossi, pour montrer la forme des papilles.

TAB. 280.

SONCHUS CASSINIANUS, Nob.

SONCHUS, Linn.

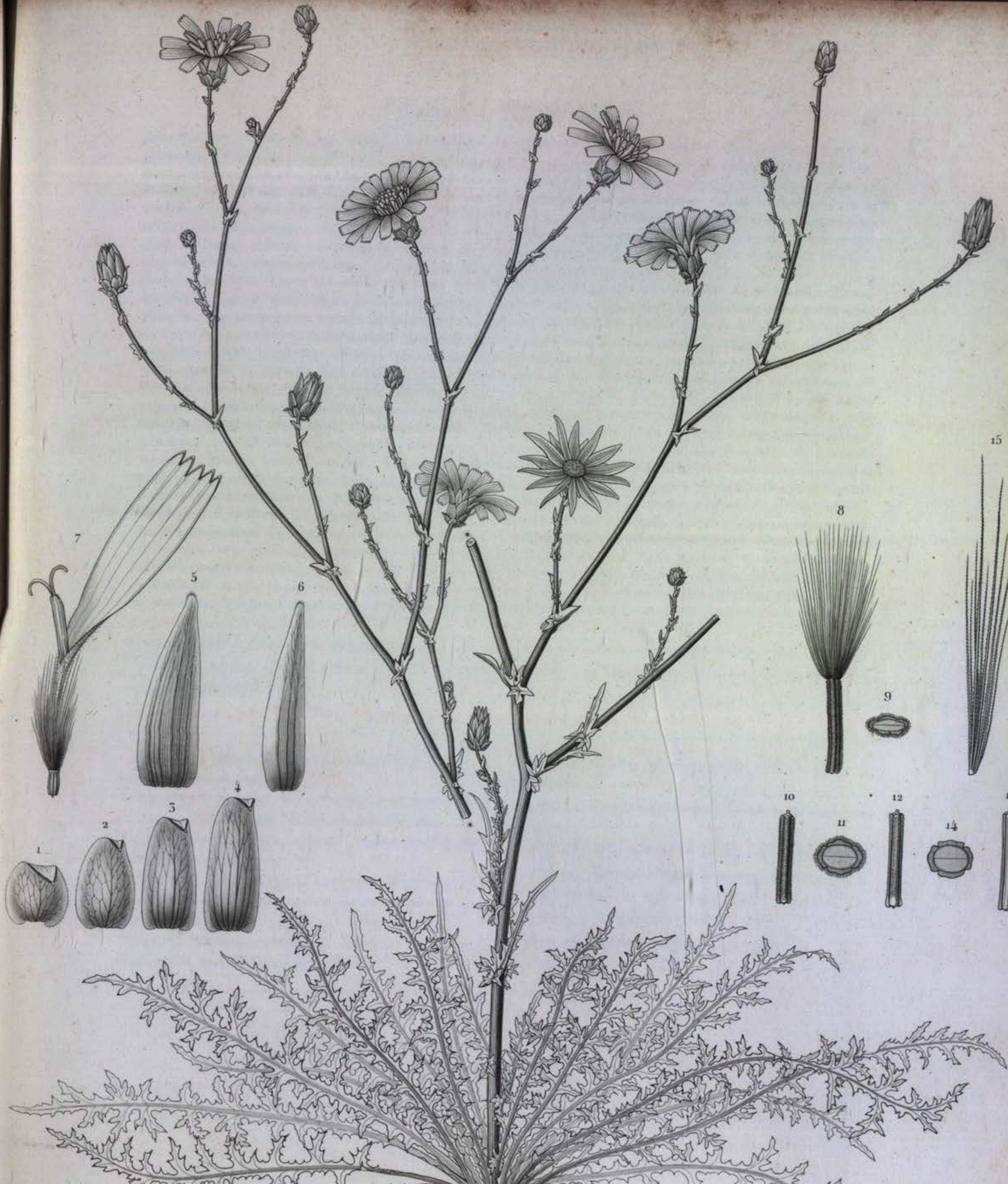
SUBGENUS **RHABDOTHECA**, Cass. — Confer supra, p. 110.

SONCHUS CASSINIANUS, Nob.

RHABDOTHECA SONCHOIDES, Cass., in *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 48, p. 425. (Ex descriptione et loco natali.)
Ex parte ZOLLIKOFERIA CHONDRILLOIDES (excluso Synon. Desfont.), D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 183.
Ex parte ZOLLIKOFERIA ARABICA et ex parte ZOLLIKOFERIA MUCRONATA, Boiss.! *Diagn. Plant. Or.*, fasc. 7, p. 12. (Confer *Sonchum Candolleanum*, Nob.)
Verosimiliter ex parte SCORZONERA RESEDÆFOLIA, Linn.
Verosimiliter ex parte LEONTODON MUCRONATUS, Forsk.

Radice perenni, *descendente, demum lignescente.* Foliis varie dissectis. *Achæniis pappo subsemel brevioribus* (1-1 2/3 lin. longis), exterioribus cinereis v. nigricantibus papilloso-velutinis, interioribus lævigatis v. obsolete sparseque papillulosis v. superficialiter transverse rugulosis; costis estriatis v. obsolete striatulis. *Pappo caducissimo; pauciseriali, 20-30-seto;* setis plerisque strictis.

Planta polymorpha (sæpe tamen formis schizophyllis *Picridii tingitani* persimilis), perennis, glaberrima, glaucescens, erecta, 1/2-1 1/2-pedalis (hebetata occurrit 1-4-pollicaris). RADIX descendens, simplex v. parce ramosa, demum lignosa et pleiocephala, individuis junioribus gracilis, robustioribus adultis longitudinem pedalem et digiti crassitiem attingens. CAULES exiles v. subfasciculati, erecti v. interdum ascendentes, flexuosi imoque fractiflexi, subteretes v. plus minusve angulati, striati, lævigati, foliati, plus minusve ramosi (macriores simplices v. bifurcati, robustiores apice dichotome paniculati, in parte inferiori alterne ramosi, interdum fere a basi dichotomi), firmi, farcti, robustiores crassitie calami anserini. RAMI caule tenuiores et parcius foliati (macriores foliorum loco ad nodulos squamuligeri), subpatentes v. minus divergentes, angulati, macriores indivisi, robustiores bifurcati v. iteratim dichotomi, plus minusve flexuosi, omnes florigeni. FOLIA carnulosa, costato-uninervia, varie laciniata (haud raro *Resedæ albæ* foliis similia) et denticulata (denticulis inæqualibus, plerumque deltoideis, nunc creberrimis nunc rarioribus, simulac laciniis in mucronem albidum cartilagineum conicum v. subulatum productis), nonnunquam indivisa, sæpe (præsertim radicalia) undulata v. crispa. *Folia radicalia* (plantis fructiferis haud raro pleraque v. omnia jam emarcida) 2-5 pollices longa, conferta, in petiolum plerumque brevem basi dilatatum attenuata, variiformia (in quovis individuo nihilominus subconformia), modo interrupte pinnatipartita, segmentis (sursum v. deorsum flexis v. rectis, plus minusve elongatis v. abbreviatis) rachique linearibus v. lanceolato-linearibus, inciso-v. eroso-dentatis, plerumque acuminatis (interdum longissime). *Folia primordialia plantæ juvenilis* anguste linearia v. filiformia, remote denticulata. *Folia caulina* sparsa (inferiora plus minusve approximata, superiora simulac ramealia gradatim remotiora et minora, pleraque minima), sessilia, subamplexatilia, brevissime decurrentia, varie auriculata (auriculis inæqualibus, inciso-dentatis v. palmatifidis v. rarius indivisis denticulatis aut integerrimis, lanceolatis v. deltoideis v. rotundatis, deflexis, haud raro cochleatis, in foliis caulinis mediis haud raro terminali folii parte majores et tunc segmenta lateralia folii inæqualiter tripartiti simulantes), multiformia (imo prætervisis variationibus auricularum basilarium); inferiora radicalibus subconformia; superiora et ramealia interdum inferioribus conformia, v. ovata, v. ovato-lanceolata, v. deltoidea, v. e dilatata basi oblongo-aut lineari-lanceolata, pinnatifida, v. trifida, v. inciso-dentata, v. integerrima aut subintegerrima. *Folia ramealia summa et ramularia* bracteolis pedunculorum similia, minima. CALATHIDIA 30-40-flora, pedunculata, erecta. PEDUNCULI (rectius ramilluli-floriferi dicendi) terminales v. (ad ramos robustiores) distiche oppositifolii et terminales, solitarii, monocephali, teretes, striatuli, graciles, 1-3 pollices longi, bracteolati, apice haud incrassati; fructiferi stricti, plus minusve divergentes. BRACTEOLÆ foliorum colore et consistentia (exceptæ summæ, quæ fere omnino scariosæ), minutæ v. minimæ, sparsæ, remotæ, subadpressæ, semi-amplexatiles, subcartilagineo-marginatæ, e cordato-v. subsagittato-auriculata basi subrotundæ v. ovales v. ovatæ v. ovato-lanceolatæ, plerumque acuminulatæ, cartilagineo-mucronulatæ, nunc integerrimæ nunc (præcipue inferiores) pauci-denticulatæ (denticulis nunc obtusis nunc acutis v. mucroniformibus); summæ anthodio approximatæ, minutissime ciliolatæ. ANTHODIUM 4-6 lineas longum, campanulatum v. subcylindraceum, floribus circiter dimidio brevius, calyculatum, biseriale, 19-12-phyllum, fructiferum reflexum. Foliola herbacea, membranaceo-marginata, subæquilonga, planiuscula, ecarinata, striatula (tenerrime 3-v. 5-nervia), apice in appendiculum rotundatum fimbriolatum dilatata, basi



Gautier del. | Picart sc.

Sonchus Cassinianus. Jaubert et Spach.

demum callosa, externa oblonga-lanceolata, internis lineari-lanceolatis paulo breviora at dimidio latiora. Calyculi squamulæ plerumque 9, triseriales (interdum 11-13, quadriseriales), membranaceo-herbaceæ, immarginatæ, ecostatæ, acuminatæ (acumine plus minusve recurvo, secus apicem incrassato et discolore, nempe nigro v. atroviolaceo, marginibus inflexo et plerumque undulato, apice in mucronem albidum abeunte v. rarius obtuse calloso), cæterum dissimiles; extimæ cordato-subrotundæ v. cordato-ovatæ, breviores (plerumque minutæ), reticulato-venulosæ, sub lente brevissimè ciliolatæ et dorso sparse pilosellæ; mediæ paulo majores, ovales, simili modo ac extimæ venulosæ, simulac intimæ exauriculatæ; intimæ conspicue longiores, oblongæ, striatulæ nec reticulatæ, anthodii foliolis externis paulo breviores. Receptaculum disciforme, convexo-planum, nudum, glabrum, areolatum. Corollæ ex sicco flavæ, floribus periphericis circiter 6 lineas longæ, floribus interioribus gradatim breviores. Ligula inæqualiter 5-dentata, secus basin extus et margine pilosella, floribus periphericis lineari-cuneiformis tuboque semel longior, floribus interioribus gradatim brevior, sublinearis. Tubus filiformis, juxta apicem extus pilosellus. Stamina structura generis. Ovarium minimum, glabrum, oblongo-ovale, plus minusve compressum, stipitulatum, erostre at sub apice in collum brevissimum robustum attractum, utrinque quinque-striatulum, membranaceo-marginatum, margine brevissimo pappigero coronatum. Nectarium e basi breve tubulari cyathiforme, persistens. Stylus antheras demum paulo superans, ex incrassata basi capillaris, juxta apicem hispidulus. Stigmata exserta, plus minusve reflexa, capillari-filiformia, obtusissima, dorso et margine puberula. Pappus niveus, pauciserialis, 20-30-setus, sub anthesi corollæ tubum superans, achænio maturo subsemel longior, facillime deciduus, anthodium fructiferum subæquans; setulæ inæquales (aliæ tenerrime capillares, aliæ robustiores, setaceo-subulatæ), strictæ v. substrictæ, sub lente remote et minutissime denticulatæ. Achænia 1 1/3-1 2/3 lineam longa, gracilia, caducissima, aptera, ecarinata, erostria, extra pappum margine vix manifesto truncato v. obsolete crenulato coronata, in centro verticis nectario indurato umbonata, peripherica interioribus dissimilia et paulo minora. *Achænia peripherica* plus minusve incurva, sublenticulari-compressa, linearia, obsolete v. levissime 5-sulca, 5-costata (costis æqualibus v. subæqualibus, contiguis, crassiusculis : 2 dorsalibus, 2 utrinque marginalibus, quinta ventrali), dense papilloso-puberula (papillis clavatis v. subcylindraceis, obtusis, contiguis), cinerea, v. nigro-cinerea, circum areolam basilarem concavam 5-crenata. *Achænia disci* columnaria v. subfusiformia, compresso-teretiuscula v. subteretia, 4-sulca (nunc levius nunc profundius), 4-costata (extima interdum 5-sulcata et 5-costata), costis æqualibus v. subæqualibus crassiusculis contiguis ecarinatis, circum areolam basilarem concavam 4-crenata, exteriora simili modo ac achænia peripherica puberula et cinerea v. nigro-cinerea, subrecta, costis estriatis v. obsolete 1-3-striatulis; interiora recta, pallide brunnea v. straminea, lævigata, v. superficialiter transverse rugulosa, v. sparse papillulosa, costis plerumque estriatis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (*Olivier et Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — *Aucher-Éloy!* n° 3513, ibid. — *Kralik!*) et Arabia (prope urbem *Djedda : Schimper!* n° 827, in Herb. Mus. Par. — In ditione *Hedjaz : Botta!* ibid.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 280.

Fig. 1 *à* 4. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies cinq fois.

Fig. 5 *et* 6. Folioles de l'involucre, vues postérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 8. Achène marginal (avec son aigrette), vu postérieurement, grossi six fois (de même que les figures 10, 12 *et* 13).

Fig. 9. Section transversale d'achène marginal, plus grossie que la figure précédente.

Fig. 10. Achène intra-marginal, après la chute de l'aigrette.

Fig. 11. Coupe transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 12. Achène subcentral (sans son aigrette).

Fig. 13. Achène central (sans son aigrette).

Fig. 14. Section transversale d'achène central, plus grossie que la figure précédente.

Fig. 15. Portion d'aigrette, très-grossie.

TAB. 281.

LACTUCA SCHIMPERI, Nob.

LACTUCA, Tourn.

SUBGENUS **BRACHYRAMPHUS.** (Genus *Brachyramphus*, D. C. *Prodr.*, vol. 7, p. 176, Charact. emendand.)

Achænia plus minusve compressa, aptera, in rostrum breve persistens attenuata, 4-v. 5-costata totidemque-sulca (costis contiguis, uniformibus, subæqualibus, cum sulcis alternantibus); peripherica plus minusve incurva, 5-costata; cætera recta v. subrecta, 4-costata.

LACTUCA SCHIMPERI, Nob.

Ex parte MICRORHYNCHUS NUDICAULIS, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 180.

Planta glaberrima, verosimiliter perennis, ex specimine unico nobis viso pedalis. RADIX ..... CAULIS erectus, gracilis, substrictus, subteres, lævigatus, paulo supra basin folio unico instructus, cætero aphyllus, supra medium bifurcatus: ramis subæqualibus, simplicibus, erectis, parum divergentibus, subflexuosis, tenuibus, aphyllis, ad nodulos florigenos squamula minuta herbacea membranaceo-marginata cordato-ovata acuta v. acuminata paucidenticulata v. integerrima semi-amplexatili instructis. FOLIA tenuia, glaucescentia, costato-uninervia, obsolete venulosa, obovato-oblonga, sinuato-dentata simulque inæqualiter eroso-denticulata: denticulis cartilagineis, albidis, nunc contiguis nunc remotioribus. *Folia radicalia* 1 1/2-2 pollices longa, obtusa, in petiolum brevem angustata. *Folium caulinum* sessile, acuminulatum, sesquipollicem longum, basi breve sagittato-auriculatum. CALATHIDIA 20-30-flora, pedunculata, ad ramos remote racemosa, subdisticha, alia solitaria alia gemina, fructifera cernua. PEDUNCULI filiformes, bracteolati, anthodio breviores, plerumque squamulæ oppositi. BRACTEOLÆ minimæ, albo-scariosæ (cum fascia viridi dorsali), subimbricatæ v. remotiores, cordato-ovatæ, plerumque acuminatæ. ANTHODIUM 4-5 1/2 lineas longum, cylindraceum v. conico-cylindraceum, 8-v. 9-phyllum, calyculatum; foliola lineari-oblonga, obtusiuscula, plana, herbacea, membranaceo-marginata, trinervulata, biserialia, æquilonga, in anthodio fructifero basi fungoso-callosa: interna externis paulo angustiora. CALYCULI SQUAMULÆ circiter 12, quadriseriales, imbricatæ, albo-scariosæ (cum fascia dorsali viridi), 1-nerviæ, acutæ v. acutiusculæ, integerrimæ, inæquales, heteromorphæ, demum basi fungoso-callosæ; extimæ minimæ, cordato-ovatæ, sequentes subdimidio majores, extimis subconformes at basi levius cordatæ; penintimæ ovales v. ellipticæ, basi brevissime truncato-auriculatæ; intimæ oblongæ v. oblongo-lanceolatæ, vix aut ne vix auriculatæ, anthodio subtriplo breviores, squamulis penintimis paulo longiores. RECEPTACULUM plano-convexum, glabrum, nudum, areolatum. FLORES in specimine obvio desiderantur. ACHÆNIA decidua, brunnea, papposa, ovalia, sublenticulari-compressa, muriculata (exteriora conferte, centraliora laxe), haud computato pappo sesquilineam longa; costæ plerumque carinato-tristriatæ, interdum obsolete 1-3-striatulæ; rostrum lævigatum, filiforme, achænio subtriplo brevius, apice in discum annularem intus pappigerum expansum. PAPPUS anthodium fructiferum æquans, mollis, candidus, pluriserialis, innumerisetus, persistens, achænio maturo semel longior; setulæ capillares, inæquales, ima basi subconcretæ, sub lente remote denticulatæ: exteriores breviores et tenuiores, flexiles, intimæ crassiores, strictæ. (*Exam. s. sp.*)

In Arabiæ palmetis, prope Meccam, legit cel. *Schimper!* (Plant. exs. N° 156, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 281.

Fig. 1 *à* 4. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies sept fois.

Fig. 5 *et* 6. Folioles involucrales, vues postérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Achène marginal, vu postérieurement, grossi huit fois (de même que les figures 9 et 11).

Fig. 8. Section transversale du même achène, plus grossie.

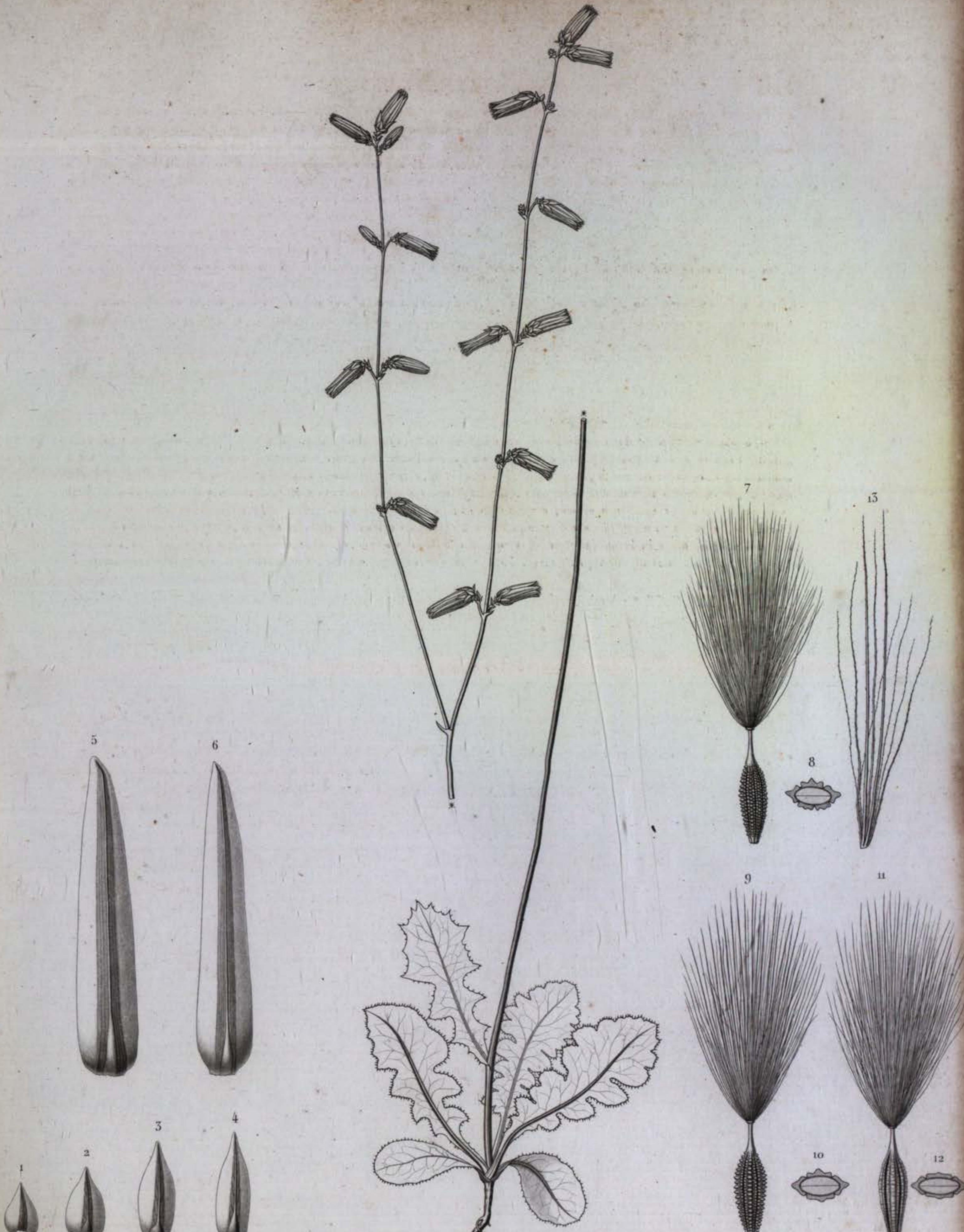
Fig. 9. Achène intra-marginal.

Fig. 10. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 11. Achène subcentral.

Fig. 12. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 13. Portion d'aigrette, très-grossie.



Gontier del. Picart sc.

Lactuca (Brachyramphus) Schimperi. Jaubert et Spach.



Gontier del. Picart sc.

Lactuca (Brachyramphus) arabica. Jaubert et Spach.

TAB. 282.

LACTUCA ARABICA, Nob.

LACTUCA, Tourn.

SUBGENUS **BRACHYRAMPHUS**, D. C. — Confer supra, p. 114.

LACTUCA ARABICA, Nob.

Planta 1/2-1 1/2-pedalis, perennis, glaberrima, glaucescens, plerumque pluri-caulis. RADIX repens, vetula pleiocephala crassitie calami anserini. CAULES erecti v. ascendentes, graciles, subangulati, striatuli, substricti v. varie flexuosi, medulla farcti, lævigati, plus minusve ramosi (vegetiores paniculati v. pluries dichotomi, macriores simpliciter bifurcati), modo aphylli v. solum foliis paucis minutis instructi, modo ad partem inferiorem v. saltem secus basin foliosi. RAMI simplices v. bifurcati v. iterum dichotomi, substricti v. flexuosi, erecti, paulo divergentes, caule tenuiores (plerumque subfiliformes), elongati, aphylli v. parcissime foliati, ad nodulos florigenos squamula minima herbaceo-coriacea scarioso-marginata ovata v. ovato-lanceolata acuta v. acuminata denticulata v. subintegerrima basi cordato-v. subsagittato-auriculata semi-amplexatili instructi. FOLIA subcarnosa, costato-uninervia, inæqualiter eroso-denticulata : denticulis creberrimis, contiguis, ex toto v. saltem apice albo-cartilagineis. *Folia radicalia* obovato-oblonga, in petiolum plerumque brevem angustata, obtusa v. acuminata, nunc profundius leviusve runcinato-pinnatifida, nunc runcinato-dentata, nunc sinuato-crenata. *Folia caulina* lanceolato-oblonga v. lanceolata, runcinato-pinnatifida v. runcinato-dentata v. sinuato-dentata (dentibus v. laciniis acutis, sæpissime deltoideis, plerumque inæqualibus), acuta v. acuminata : inferiora 3-5 pollices longa, in petiolum alatum basi cordato-auriculatum subamplexatilem angustata, plerumque conferta v. approximata; superiora remotiora v. remotissima, sessilia, plerumque minuta v. minima (interdum ad squamulas reducta), basi cordato-v. sagittato-auriculata, haud raro subintegerrima, sæpe longe cuspidato-acuminata. CALATHIDIA ad ramos lateralia terminaliaque, in racemos interruptos disposita, pedunculata, 18-25-flora; fructifera plerumque cernua. PEDUNCULI anthodio breviores, filiformes, bracteolati, solitarii v. interdum gemini, subdistichi. BRACTEOLÆ albo-scariosæ, subimbricatæ, cordato-ovatæ, acutæ v. acuminatæ, haud raro denticulatæ v. fimbriolatæ, summæ anthodii calyculo admotæ. ANTHODIUM 3 1/2-4 lineas longum, floribus paulo brevius, conico-cylindraceum, 8-v. 9-phyllum; foliola subæqualia, herbacea, membranaceo-marginata, erecta, biserialia, planiuscula, linearia, obtusa, mutica, trinervulata, apice fimbriolata, basi demum fungoso-callosa, omnia delapsis achæniis reflexa v. patentia. CALYCULI SQUAMULÆ 12-15 quadriseriales, laxe imbricatæ, planiusculæ, albo-scariosæ (cum fascia media herbacea viridi), obtuse acuminulatæ, muticæ, trinervulatæ, ab extimis minimis ad intimas anthodio subtriplo breviores gradatim majores; extimæ et proxime sequentes cordato-ovatæ v. cordato-subrotundæ; penintimæ ovato-lanceolatæ, basi levissime cordatæ; intimæ oblongæ v. oblongo-lanceolatæ, basi utrinque rotundatæ, omnes demum ad basin fungoso-callosæ. RECEPTACULUM disciforme, planum, nudum, glabrum, obsolete areolatum. FLORES demum subæquilongi. COROLLÆ flavæ, glabræ, demum 4 1/2-5 lineas longæ; tubus filiformis, ligulam subæquans; ligula sublinearis, apice truncata, inæquiprofunde quinquedentata : dentibus apice concavis, calloso-apiculatis. STAMINA ligula subduplo breviora. STYLUS capillaris, subexsertus, secus apicem hispidulus. STIGMATA elongata, capillari-filiformia, obtusa, dorso marginibusque puberula. OVARIUM ovale v. oblongum, compressum, marginulatum, glabrum, erostre, utrinque trinervulatum, stipitulatum, apice in collulum brevissimum vix manifestum disco pappifero annulari coronatum attractum. PAPPUS persistens, e disci apicilaris margine et superficie interna ortus, niveus, mollis, pluriserialis, innumerisetus, sub anthesi ovario multo longior et corollæ tubum æquans, achænio maturo semel longior; setulæ inæquales, capillares, sub lente crebre denticulatæ, pleræque tenerrimæ et flexiles, intimæ crassiores et longiores strictæ. ACHÆNIA haud computato pappo circiter sesquilineam longa, decidua, nigra, oblonga, plus minusve muriculata v. interdum sublævigata, in collulum brevissimum crassiusculum lævigatum attracta, obsolete v. distinctius costata et sulcata, circum areolam basilarem concavam 4-v. 5-crenulata. *Achænia peripherica* subincurva, lenticulari-compressa, 5-costata, costis biformibus : 2 utrinque marginantibus acute carinatis; 2 dorsalibus ecarinatis 1-3-striatulis; quinta ventrali plerumque dorsalibus v. interdum marginalibus conformi. *Achænia disci* lenticulari-v. tetragono-compressa, pleraque 4-costata : costis uniformibus, nunc obtuse 1-3-carinatis, nunc ecarinatis, 1-3-striatulis; pauciora 5-costata, achæniis periphericis subsimilia. (*Exam. s. sp.*)

In Arabiæ felicis ditione *Yemen* legit cel. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 282.

Fig. 1 *à* 4. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies six fois.

Fig. 5 *et* 6. Folioles-involucrales, vues postérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 8. Étamine, très-grossie.

Fig. 9. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 10. Achène marginal, vu postérieurement (grossi huit fois, de même que les figures 11, 13 et 15).

Fig. 11. Le même achène, vu antérieurement.

Fig. 12. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 13. Achène intra-marginal.

Fig. 14. Section transversale d'achène intra-marginal, plus grossie que la fig. 13.

Fig. 15. Achène central ou subcentral.

Fig. 16. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 17. Portion d'aigrette, très-grossie.

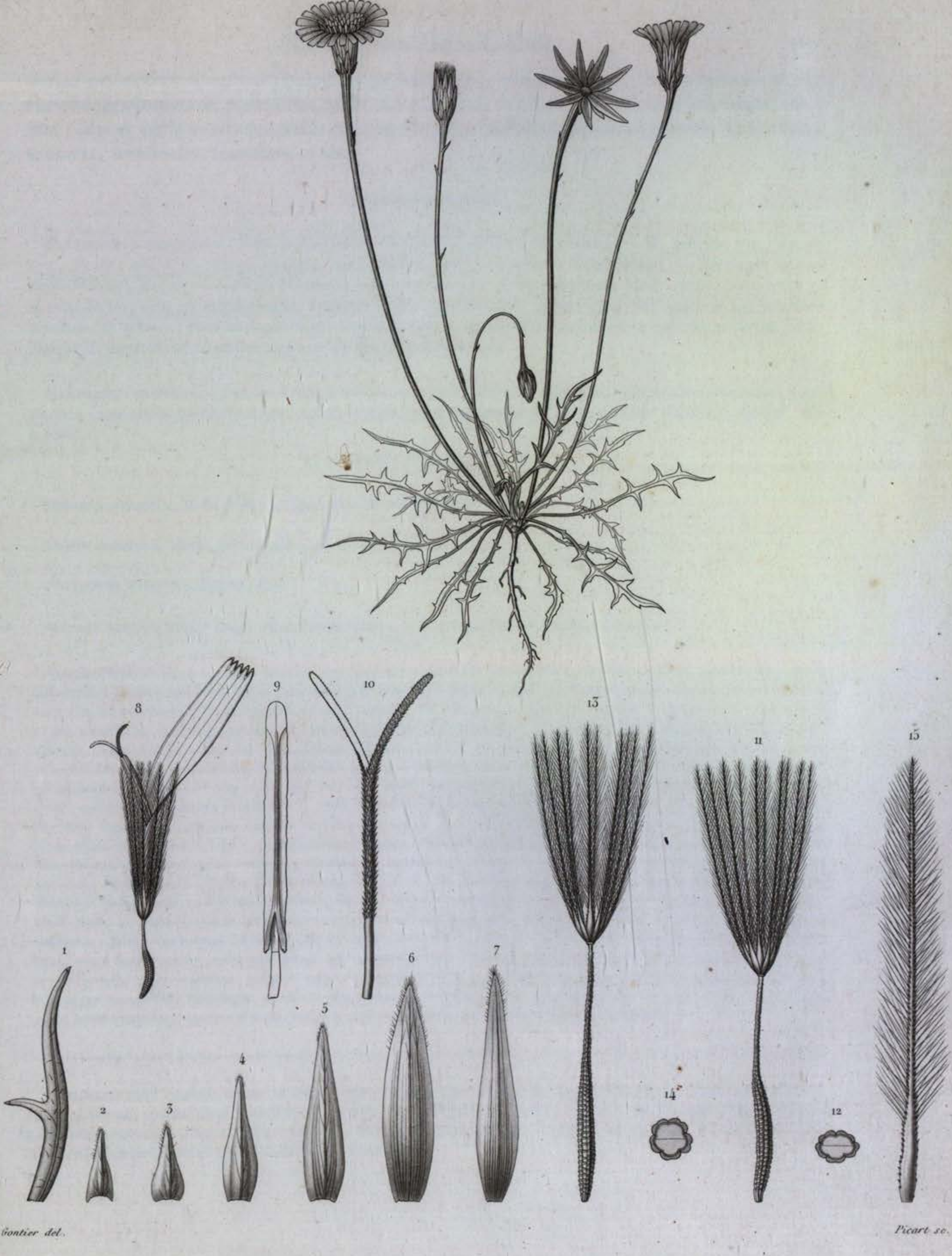
TAB. 283.

KALBFUSSIA ORIENTALIS, Nob.

KALBFUSSIA, C. H. Schultz, Bip., in *Flora, Bot. Zeit.*, 1833, p. 723, et in *Ann. des Sciences Nat.*, 2ᵉ *série*, vol. 1 (1834), p. 723. (Charact. emendand.) — KALBFUSSIA (charact. emendand.), et OPORINIÆ species, D. C., *Prodr.*, vol. 7. — HEMILEPIS, Kunze. — Verosimiliter huc etiam referendum erit genus DELODERIUM, Cass., a Candolleo, l. c., ad *Millinam* relatum.

CALATHIDIA multiflora, homogama. ANTHODIUM subcampanulatum, biseriale, polyphyllum, squamulis herbaceis inæqualibus adpressis imbricatis 3-v. 4-serialibus brevibus calyculatum, delapsis achæniis reflexum; foliola subæqualia, erecta, herbacea, membranaceo-marginata, striatula, sub anthesi planiuscula et ecarinata, postea dorso carinata, facie secus basin excavata et achænia peripherica subincludentia. RECEPTACULUM disciforme, planiusculum v. subconcavum, nudum, glabrum, reticulato-areolatum. COROLLÆ flavæ, interiores sensim breviores; tubus filiformis; ligula sublinearis, apice truncato inæquiprofunde quinquedentato. STAMINA ligula breviora. FILAMENTA brevissima, glaberrima, capillaria, articulo antherifero subincrassato. ANTHERÆ lineares, concretæ, basi breve sagittato-auriculatæ, auriculis subintegerrimis; appendices apicilares membranacei, brevissimi, rotundati, liberi. STYLUS stamina subæquans, capillaris, secus apicem sursum hirtellus. STIGMATA capillari-filiformia, obtusa, exserta, elongata, retrorsum arcuata, dorso marginibusque puberula. OVARIUM subcolumnare, subteres, 4-v. 5-costatum, tuberculosum, glabrum, breve rostratum, floribus periphericis subincurvum et modo papposum modo calvum, floribus disci rectum v. subrectum et constanter papposum. PAPPUS e disci-apicilaris annularis ambitu interno ortus, persistens, sordide albidus, uniformis, elongatus (floribus periphericis interdum brevissimus rudimentarius, constans e paleolis 10 biserialibus, æqualibus, rigidis, subcartilagineis, e conspicue dilatata (ovata v. ovato-lanceolata) basi setaceo-subulatis, longe plumosis (basi excepta) simulque crebre denticulatis. ACHÆNIA teretia v. subteretia, subfusiformia, 4-v. 5-costata totidemque-sulca, costis æqualibus uniformibus contiguis crassiusculis ecarinatis laxius densiusve transverse squamelloso-rugulosis cum sulcis alternantibus, aut omnia conformia in rostrum filiforme continuum elongatum disco cupulari pappigero superatum attenuata, aut dissimilia : peripherica nempe suberostria calvaque v. pappo rudimentario coronata, reliqua in rostrum pappigerum producta. *Achænia peripherica* (sive rostrata sint sive erostria) 5-costata, subincurva, achæniis disci plus minusve minora et tardius decidua. *Achænia disci* recta v. subrecta, 4-costata, caduca, ab extimis ad intima gradatim longius rostrata. *Areola-basilaris* concava, centro stipitulata, achæniis periphericis 5-crenulata, achæniis disci 4-crenulata.

Plantæ annuæ, multicaules (nisi hebetatæ), glabræ v. pilis simplicibus rigidulis hirtæ, habitu *Oporiniæ* v. *Thrinciæ*. CAULES ascendentes v. subdiffusi, simplices, monocephali, v. supra medium parce ramosi, aphylli, v. nonnisi ad ramorum originem foliigeni. RAMI pedunculiformes, aphylli, elongati, apice fistuloso-clavati et sparse bracteolati, præfloratione (si-



Gontier del.

Picart sc.

Kalbfussia orientalis. Jaubert et Spach.

mulac caules dum simplices) cernui. FOLIA herbacea, saturate viridia, modo indivisa modo varie inciso-dentata v. pinnatifida; radicalia conferta, rosulata, in petiolum angustata; caulina (sæpius nulla v. ad squamulas minimas reducta) sessilia, sæpissime parvula. CALATHIDIA solitaria, terminalia, fructifera erecta.

CONSPECTUS SPECIERUM.

KALBFUSSIA OCCIDENTALIS, Nob. — *Kalbfussia Mulleri* et *Kalbfussia Salzmanni*, C. H. Schultz, Bip., l. c. — D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 101. — *Apargia verna*, Salzm.! exs. — Delile! in Hort. Monsp. — *Hemilepis Ehrenbergii* (Kunze), Hortor.— Achænia biformia: peripherica nempe extima (interdum haud omnia) suberostria v. in rostrum brevissimum crassiusculum attenuata, modo omnino calva, modo pappo rudimentario 3-7-paleolato coronata (1), achæniis disci subduplo-triplo breviora. Caules speciminibus vegetioribus superne paniculati, 3-5-imoque 6-7-cephali, ad ramorum originem plerumque folio instructi.

KALBFUSSIA ORIENTALIS, Nob.— Achænia omnia in rostrum filiforme elongatum pappigerum attenuata; peripherica interioribus paulo breviora. Caules simplicissimi monocephali, v. simpliciter bifurcati, aphylli, filiformes.

KALBFUSSIA ORIENTALIS, Nob.

OPORINIA HISPIDULA, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 109. (Planta plus minusve hirsuta.)

CREPIS HISPIDULA, Delile, *Flor. Ægypt.*, p. 117; tab. 42, fig. 1.

SCORZONERA HISPIDULA, Spreng., *Syst.*

MILLINA PERSICA, Boiss.! *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 7, p. 3. (Planta foliis glabris pinnatipartitis.)

Planta *Thrinciæ hirtæ* v. etiam macrioribus *Oporiniæ autumnalis* speciminibus simillima, annua, pluri-caulis, modo glaberrima, modo setulis simplicibus patentibus plus minusve copiosis siccitate plerumque crispis hirtella. RADIX gracilis, verticalis, parce ramosa. CAULES 3-6 pollices longi, erecti v. ascendentes, scapiformes, aphylli (at plerumque secus apicem v. jam a medio squamulis sparsis remotis minutis herbaceis ovato-lanceolatis v. e dilatata basi subulatis instructi), teretes, striatuli, simplicissimi, 1-cephali (raro superne bifurcati, ramulis 1-cephalis), sub calathidio turbinato-fistulosi. FOLIA 1-3 pollices longa, omnia radicalia, conferta, rosulata, petiolata (nunc longius nunc brevius), tenuia, viridia, modo pinnatipartita v. profunde pinnatifida v. runcinata, modo runcinato-v. sinuato-dentata v. sinuato-crenata, lanceolata, modo spathulato-v. lanceolato-obovata v. spathulato-oblonga et remote dentata v. denticulata imoque subintegerrima; segmenta æqualia v. inæqualia, linearia v. lineari-lanceolata v. lanceolato-linearia v. lanceolata v. deltoidea, plerumque integerrima et (simulac dentes) cartilagineo-mucronulata. Petiolus planiusculus, gracilis, marginatus, basi dilatatus et submembranaceus. CALATHIDIA solitaria, terminalia. ANTHODIUM 4-5 lineas longum, floribus dimidio brevius, calyculi squamulis intimis paulo longius; foliola oblongo-lanceolata, obtusiuscula, nunc margine excepto glaberrima, nunc extus hirtella v. pubescentia v. floccoso-tomentosa; interna externis subdimidio angustiora. CALYCULI SQUAMULÆ 9-12, glabræ v. simili modo ac anthodii foliola hirtellæ aut subtomentosæ, obtusiusculæ; exteriores ovatæ v. ovato-lanceolatæ, minutæ; interiores oblongo-lanceolatæ. COROLLÆ glabræ, floribus periphericis circiter 5 lineas longæ; tubus ligula subsemel brevior; ligula secus basin sensim angustata; dentes acuti, apice concavi, callosi. STAMINA ligula subtriplo breviora. PAPPUS sub anthesi corollæ tubum superans, achænio maturo subæquilongus v. paulo brevior; paleolæ basi ovato-v. oblongo-lanceolatæ ibidemque marginibus imbricatæ. ACHÆNIA nigro-fusca v. castanea, omnia papposa et longe rostrata, cum rostro (pappo autem haud computato) circiter 3 lineas longa, peripherica interioribus paululo breviora. (*Exam. s. sp*).

---

(1) Achænia radii «*apicem versus latiora truncata*», qualia amicissimo Schultzio *Kalbfussiæ Salzmanni* suæ tribuuntur, nec in numerosis speciminibus Mauritanicis fructibus perfectissimis gaudentibus, nec in cultis observare licuit. Cætero *Kalbfussia occidentalis* stirps est, sicut *Kalbfussia orientalis*, quoad staturam, ramificationem et folia revero polymorpha; involucro etiam variat modo glabro modo incano-tomentello.

Crescit Ægypto (*Kralik!* — Confer *D. C. Prodr.*) nec non ad Euphratem inferiorem (*Chesney!* Plant. exs. n° 132, in Herb. Mus. Par.,) et Persia australi (*Kotschy!* Plant. exs. Pers. austr. edit. *Hohenacker*, n° 191, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 283.

Fig. 1. Portion de feuille, légèrement grossie.

Fig. 2 *à* 5. Squamules du calycule, vues postérieurement, grossies six fois.

Fig. 6 *et* 7. Folioles-involucrales, vues postérieurement, grossies comme les squamules du calycule.

Fig. 8. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 9. Étamine, très-grossie.

Fig. 10. Portion supérieure du style avec les stigmates, très-grossis.

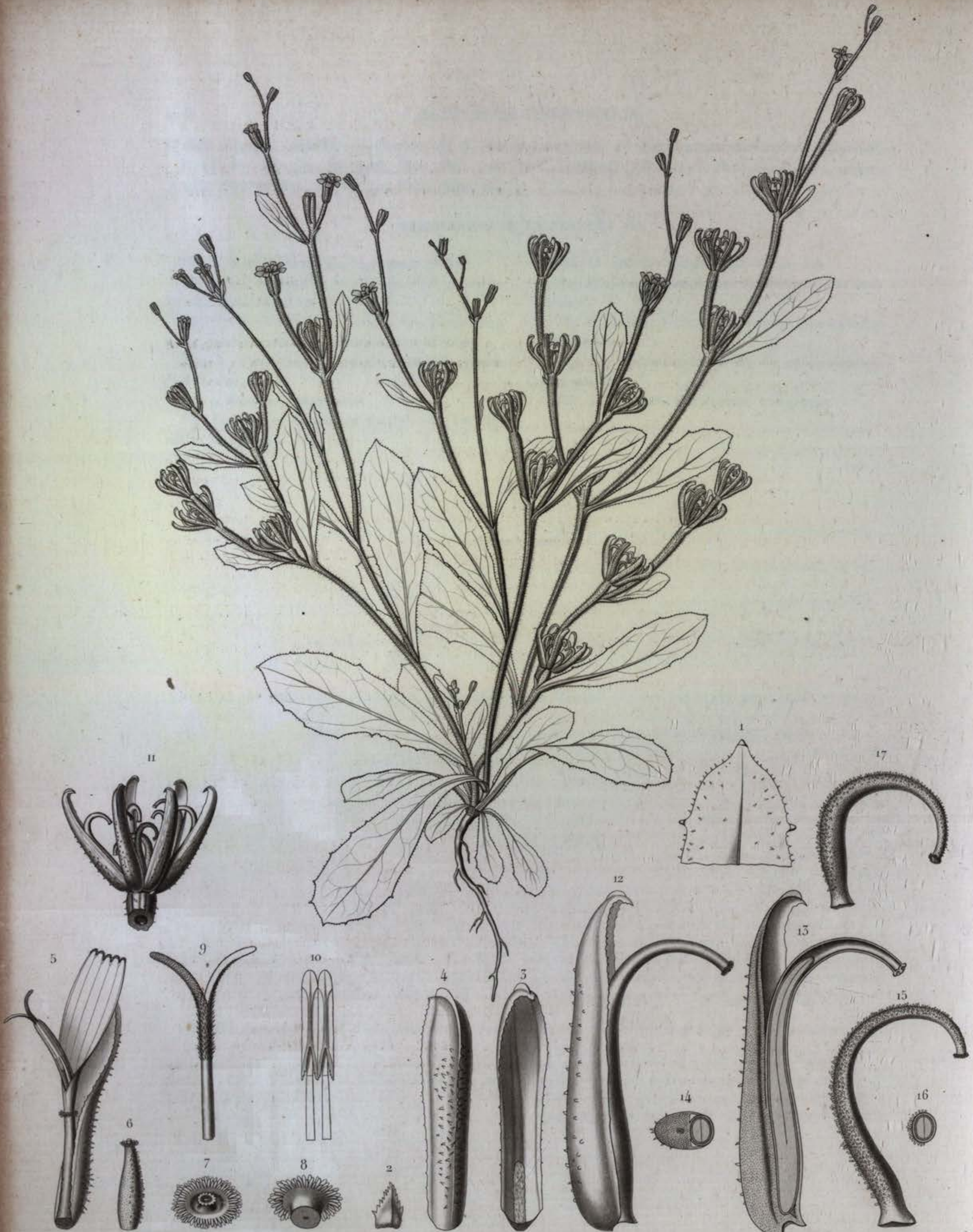
Fig. 11. Achène marginal, grossi huit fois.

Fig. 12. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 13. Achène central ou subcentral, grossi comme la figure 11.

Fig. 14. Section transversale du même achène, plus grossie.

Fig. 15. Paillette de l'aigrette, très-grossie.



Gontier del. Picart sc.

Garhadiolus Hedypnois. Jaubert et Spach.

TAB. 284.

GARHADIOLUS HEDYPNOIS, Nob.

GARHADIOLUS, Nob. — RHAGADIOLI species, Fisch. et Mey. — D. C. — KOELPINIÆ species, C. H. Schultz, Bip.

CALATHIDIA 7-20-flora, homogama, heterocarpa. ANTHODIUM squamulis 3-7 minimis adpressis uniserialibus herbaceis calyculatum, subcampanulatum, 5-14-phyllum, uniseriale, accrescens, fructiferum induratum et substellatim patenti-erectum, per maturationem nunquam clausum; foliola æqualia, navicularia, sublinearia, denticulato-ciliolata, in appendiculum membranaceum cucullatum obtusiusculum desinentia, dorso carinulata nunc undique nunc nonnisi ad carinam setulis brevibus rigidis crassis inaccrescentibus aculeolata, sub anthesi carnoso-herbacea crassiuscula membranaceo-marginata, basi demum articulata et una cum achæniis antepositis decidua. RECEPTACULUM parvulum, disciforme, subconcavum, glabrum, nudum, alveolatum. FLORES pauciseriales, peripherici foliolis anthodii singulatim antepositi et ex parte amplexi. COROLLÆ flavæ, glabræ, subæquales; tubus brevissimus, filiformis; ligula cuneato-linearis, apice truncato inæquiprofunde 5-dentata; dentibus brevibus obtusis, apice callosis, dorso dense papillosis. STAMINA corollæ ligula subduplo breviora. FILAMENTA glaberrima, capillaria, antheris subæquilonga. ANTHERÆ lineares, basi sagittato-auriculatæ: auriculis subulatis, subintegerrimis, plus minusve concretis, articulo antherifero paulo longioribus; appendices-apicilares brevissimi, membranacei, rotundati. STYLUS stamina plus minusve superans, corolla brevior, capillaris, secus apicem sursum hirtellus. STIGMATA capillari-filiformia, obtusa, longiuscula, deorsum arcuata, dorso puberula. OVARIUM minutum, teretiusculum, columnare, rectum (sub anthesi), estipitatum, erostre, in collum breve (postea accrescens) robustum disco annulari pappigero superatum angustatum, floribus periphericis glabrum anthodii foliolo cui antepositum amplexum istoque per dorsum a basi ad medium adnatum, floribus disci dorso papilloso-hirtellum. NECTARIUM breve, cyathiforme, ore crenulatum. PAPPUS e disci-apicilaris margine ortus, brevissimus (oculo nudo vix conspicuus), persistens, inaccrescens, pluriserialis, constans e setulis inæqualibus crassiusculis cylindraceis obtusis integerrimis albidis patentissimis. ACHÆNIA heteromorpha (peripherica inter se conformia interioribus variabilibus dissimilia), decidua (peripherica una cum anthodii foliolis), subcoriacea, lævigata, ecostata, estriata v. obsolete striatula, opaca, teretiuscula (centralia interdum compressa), omnia plus minusve introrsum arcuata et sursum sensim in rostrum crassum continuum disco-apicilari pappigero superatum attenuata, basi concava quasi in cyathulum expansa. *Achænia peripherica* glabra, interioribus majora et crassiora, anthodii foliolis subæquilonga iisque infra medium adnata, a basi ad medium paulove altius recta et columnaria, superne arcuatim incurva. *Achænia disci* citius decidua, periphericis pauciora (interdum abortu nulla) et breviora simulque tenuiora (nihilominus æque fertilia), subfiliformia, varie incurva (circinnata, v. hippocrepidoidea, v. semi-circularia, v. annularia, v. mere apice incurva, in eodem calathidio nunc subuniformia nunc plus minusve dissimilia), facie glabra, dorso papilloso-hirtella. SEMEN adhærens, filiforme, achænio (ob collum) brevius, plus minusve incurvum.

Plantæ annuæ, dichotomæ, setulis simplicibus rectis plus minusve hirtellæ, plerumque pluri-caules. RAMI RAMULIQUE ad nodulos et secus apicem demum clavato-incrassati, parce foliati v. aphylli. Ramuli ultimi pedunculiformes, ebracteolati, monocephali, demum elongati rigidi. FOLIA sinuato-v. eroso-dentata v. sinuato-pinnatifida (dentibus v. laciniis obtuse calloso-mucronatis), tenuia: radicalia petiolata, subrosulata; reliqua pleraque sessilia, basi autem angustata nec unquam auriculata; summa ad squamulas minutas reducta. CALATHIDIA solitaria, remota, alia lateralia v. extra-alaria, subsessilia, folio v. isto deficiente squamula opposita, alia ramillulum pedunculiformem plus minusve elongatum terminantia.

Garhadioli generumque proxime affinium characteres sequenti elucidantur analysi :

A. *Achænia estriata v. obsolete striatula, inermia, aut calva aut pappo minimo e setulis clavatis v. cylindraceis obtusis patentissimis constante coronata, cæterum heteromorpha; peripherica inter se conformia anthodii foliolis induratis accretis quibus singulatim anteposita aut obvoluta aut adnata vixque æquilonga (nisi breviora), interioribus variiformibus dissimilia et majora.*

RHAGADIOLUS, Tourn. — Achænia peripherica recta v. parum inflexa, calva, anthodii foliolis subbreviora et obvoluta at inadhærentia, demum una cum istis patentissima. — Calathidia omnia ramillulo pedunculiformi plus minusve elongato et deflexo sub anthodio vix aut ne vix incrassato suffulta. Receptaculum demum peltatum.

GARHADIOLUS, Nob. — Achænia omnia inflexa et pappigera; peripherica infra medium anthodii foliolis adnata, una cum istis stellatim patenti-erecta, sursum exserta. Calathidia alia alaria (v. ramuli abortu lateralia) subsessilia, alia terminalia ramillulo pedunculiformi plus minusve elongato indeflexo sursum incrassato et receptaculi diametrum subæquante suffulta.

B. *Achænia isometra, uniformia, conspicue striata, aculeis glochidiatis patentibus seriatim dispositis echinata, pappo coriaceo cyathiformi 7-9-glochidiato coronata (fere Valerianellæ uncinatæ calycis instar) : peripherica anthodii foliolis vix aut ne vix accretis deflexis multo longiora et istis nec adnata nec obvoluta.*

KOELPINIA, Pallas. (Confer tab. 286.)

CONSPECTUS SPECIERUM.

GARHADIOLUS HEDYPNOIS, Nob. — Rami et ramuli fistulosi, teretes, striatuli, demum conspicue incrassati. Calathidia 7-11-flora. Anthodium 5-8-phyllum. Achænia disci setulis clavatis v. subcylindracees (apice haud capitellatis) hirtella.

GARHADIOLUS ANGULOSUS, Nob. (tab. 285.) — Rami et ramuli farcti, parum incrassati, conspicue angulosi. Calathidia 9-20-flora. Anthodium 7-14-phyllum. Achænia disci setulis apice capitellatis hirtella.

GARHADIOLUS HEDYPNOIS, Nob.

RHAGADIOLUS HEDYPNOIS, Fisch. et Mey.! in D. C. *Prodr.*, vol. 7, p. 78; et *Index IV seminum Horti Bot. Imp. Petropol.*, p. 46. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 2, p. 772.

Planta setulis patentibus v. retrorsis simplicibus plus minusve hirtella, plerumque pluricaulis, habitu *Hedypnoidi creticæ* quodammodo similis. RADIX subsimplex v. parce ramosa, gracilis v. filiformis, perpendicularis. CAULES erecti (dum exiles) v. (dum plures) ascendentes aut subdiffusi, graciles, plus minusve flexuosi, angulosi, remote foliati, plus minusve dichotomi, vegetiores demum 1/2-1-pedales, speciminibus hebetatis pauci-pollicares. RAMI plus minusve divergentes (interdum divaricati v. reclinati), simplices v. dichotome ramulosi, parce foliati v. aphylli, simulac ramuli fistulosi, striati, subteretes, ad nodulos subclavato-incrassati et plerumque deficiente folio squamula minuta herbacea ovata v. ovato-lanceolata acuminata instructi. RAMULI ultimi nunc stricti nunc subarcuati, sub anthodio fructifero constricti, demum 6-15 lineas longi et sursum conspicue clavati. FOLIA tenuia, saturate viridia, 1-nervia, parce venosa, nunc supra subtusque nunc solum ad marginem et

costam breve hirtella, interdum glabra; radicalia 1-2 pollices longa, subconferta, mox emarcida, spathulato-v. oblongo-v. lanceolato-obovata, obtusa, remote et inæqualiter eroso-v. sinuato-dentata aut denticulata (dentibus obtuse calloso-mucronatis), caulina inferiora v. saltem infima radicalibus conformia at brevius petiolata; superiora (et ramealia cum adsint) gradatim minora et parcius dentata, sessilia, lanceolato-v. spathulato-oblonga, plerumque acuminulata; ultima minuta, subintegerrima, interdum obovata. CALATHIDIA 7-11-flora, pleraque remote racemosa paucaque alaria (interdum plura alaria), nunc disticha nunc subunilateralia, sub anthesi minuta. ANTHODIUM 5-8-(plerumque 7-) phyllum, sub anthesi 2-3 lineas longum et floribus paulo brevius, fructiferum 4-5 lineas longum; foliola nunc distinctius nunc obsoletius carinata, plus minusve hirtella, sub apice plerumque obtuse corniculata. CALYCULI SQUAMULÆ ovatæ v. subdeltoideæ, inæqualiter denticulatæ v. fimbriolatæ, acutæ, semi-pellucidæ. COROLLÆ 2-2 1/2 lineas longæ. ACHÆNIA pallide brunnea v. straminea; peripherica anthodii foliolis subæquilonga, inter se æqualia; interiora 3-5 (interdum abortu nulla v. solitaria) periphericis duplo-triplo minora, dorso setulis brevibus albidis cylindraceis v. subclavatis plerumque confertis patentibus hirtella. (*Exam. s. sp. et cult. ex seminibus Horti Bot. Petropolitani.*)

Crescit Albania (Provinciis Rossicis Trans-Caucasicis *Karabagh*, *Chirwan* et *Talych* : *Szowits! Hohenacker!*), Armenia (*Szowits*), Media (in campis Provinciæ Persiæ hodiernæ *Aderbaidjan* : *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 4874, in Herb. Mus. Par.) et Hyrcania (prope urbem *Teheran* : *Kotschy!* Plan. exs. Persiæ bor., edit. *Hohenacker*, Anno 1846, n° 58 et 699. Specimina hebetata juvenilia, ægre recognoscenda.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 284.

Fig. 1. Portion de feuille, légèrement grossie, pour en montrer la pubescence et la callosité des dentelures.

Fig. 2. Squamule du calycule, grossie huit fois.

Fig. 3. Foliole involucrale (dont la fleur a été détachée) vue antérieurement, grossie huit fois.

Fig. 4. La même foliole involucrale, vue postérieurement.

Fig. 5. Fleur marginale entière, accompagnée de la foliole involucrale à laquelle elle adhère, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Ovaire de fleur centrale, grossi comme la figure précédente.

Fig. 7. Sommet d'ovaire vu en dessus, très-grossi, pour montrer l'aigrette et le nectaire.

Fig. 8. Même sommet d'ovaire, vu en dessous.

Fig. 9. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 10. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 11. Calathide-fructifère entière, avec le sommet du pédoncule, grossis environ trois fois.

Fig. 12. Achène marginal, accompagné de la foliole involucrale à laquelle il adhère, grossi huit fois.

Fig. 13. Section longitudinale d'achène marginal et de la foliole-involucrale qui y adhère, grossies comme la figure 12.

Fig. 14. Section transversale d'achène marginal et de la portion adhérente de la foliole involucrale.

Fig. 15. Achène intra-marginal, grossi comme les autres achènes.

Fig. 16. Section transversale du même achène.

Fig. 17. Achène central, grossi comme les figures précédentes.

TAB. 285.

GARHADIOLUS ANGULOSUS, Nob.

GARHADIOLUS, Nob. — Confer supra, p. 119.

GARHADIOLUS ANGULOSUS, Nob. — Confer supra, p. 120.

KOELPINIA RHAGADIOLOIDES, C. H. Schultz, Bip.! in *Kotschy*, Plant. exs. Kurd. Moss. edit. *Hohenacker*, anno 1843, n° 67.

Planta setulis patentibus v. retrorsis simplicibus brevibus plus minusve hirtella (præsertim caulibus ramisque), annua, *Garhadiolo Hedypnoidi* persimilis, vegetior subcæspitoso-pluricaulis, macrior 1-v. pauci-caulis pusilla. RADIX exilis, subsimplex, gracilis, descendens. CAULES erecti v. ascendentes v. diffusi, graciles, firmi, plus minusve flexuosi, angulosi, farcti, remote foliati (excepta basi), plus minusve dichotomi (macriores simpliciter bifurcati, hebetati interdum simplices), robustiores demum 5-6 pollices longi (verosimiliter longiores etiam occurrunt). RAMI plus minusve divergentes v. divaricati, simplices v. dichotome ramulosi, oligophylli v. aphylli, simulac ramuli farcti, angulosi, rigidi, ad nodulos parum incrassati et deficiente folio squamula minuta herbacea ovata v. subdeltoidea acuta instructi. RAMULI ULTIMI stricti v. substricti, angulosi, solidi, sursum parum incrassati; fructiferi 3-12 lineas longi. FOLIA tenuia, saturate viridia, costato-uninervia, parce venulosa, nunc supra subtusque nunc solum ad margines costamque hirtella: *radicalia* (mox emarcida) *caulinaque infima* plus minusve conferta, 1-2 1/2 pollices longa, obovato-v. spathulato-v. lanceolato-oblonga, obtusa v. interdum acuminulata; nunc æqualiter v. interrupte sinuato-pinnatifida v. sinuato-dentata (laciniis dentibusve integerrimis aut remote denticulatis, deltoideis v. sublanceolatis), nunc indivisa eroso-denticulata; dentes (simulac laciniæ) obtuse calloso-mucronati. *Folia caulina* (excepta infima radicalibus conformia) *rameallaque* sessilia, lanceolato-v. spathulato-oblonga, v. lanceolata, sinuato-dentata v. eroso-denticulata, obtusa v. acuminulata, superiora gradatim minora, ultima parvula v. minima et plerumque integerrima. CALATHIDIA 9-20-flora, nunc lateralia et terminalia remote racemosa, nunc pleraque alaria, sub anthesi minuta. ANTHODIUM campanulatum, 7-14-phyllum, sub anthesi 2 lineas longum, floribus paulo brevius, fructiferum circiter 4 lineas longum; foliola dorso plus minusve aculeolata, cristato-carinulata. CALYCULI SQUAMULÆ ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acutæ v. obtusiusculæ, plerumque fimbriolatæ, semi-pellucidæ. COROLLÆ 1 1/2-2 lineas longæ; dentibus sublinearibus. PISTILLUM et STAMINA generis. ACHÆNIA brunnea, peripherica anthodii foliolis subæquilonga, inter se æqualia, interioribus subtriplo longiora, lævigata; interiora (2-5) dorso setulis brevibus albidis confertis patentibus apice capitellatis hirtella. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Syria : circa urbes *Halep* (*Olivier et Bruguière!* in Herb. Mus. Par.) et *Aintab* (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 3448, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 285.

Fig. 1. Forme de feuille plus découpée que les feuilles de l'échantillon figuré dans cette planche, grandeur naturelle.

Fig. 2. Sommet de feuille, légèrement grossi, pour en montrer la pubescence et la callosité des dents.

Fig. 3. Squamule du calycule, vue postérieurement, grossie huit fois.

Fig. 4. Foliole involucrale (dont on a détaché la fleur), vue postérieurement, grossie huit fois.

Fig. 5. La même foliole-involucrale, vue antérieurement.

Fig. 6. Feur marginale entière, accompagnée de la foliole-involucrale à laquelle elle adhère par l'ovaire, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 7. Ovaire de fleur intra-marginale, grossi comme la figure précédente.

Fig. 8. Sommet d'ovaire, très grossi, vu en dessus, pour montrer l'aigrette et le nectaire.

Fig. 9. Calathide fructifère entière, avec le sommet du pédoncule, grossis environ trois fois.

Fig. 10. Achène marginal accompagné de sa foliole-involucrale, grossis huit fois.

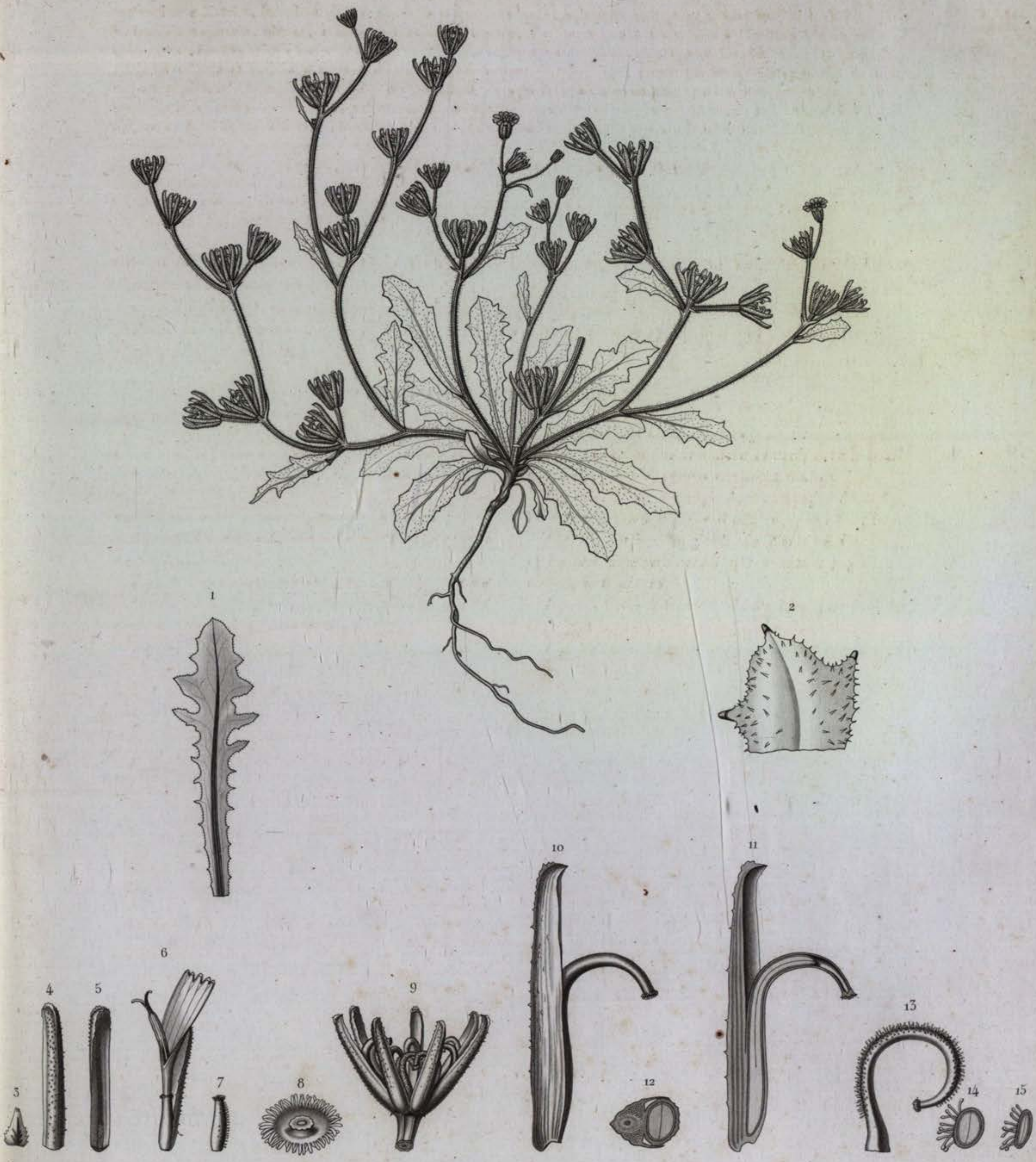
Fig. 11. Section longitudinale d'achène marginal avec sa foliole involucrale.

Fig. 12. Section transversale d'achène marginal et de la partie adhérente de sa foliole involucrale, plus grossie que les deux figures précédentes.

Fig. 13. Achène intra-marginal, grossi dans les mêmes proportions que les figures 10 et 11.

Fig. 14. Section transversale d'achène intra-marginal, plus grossie que la figure précédente.

Fig. 15. Section transversale d'un achène intra-marginal plus comprimé que celui représenté par la figure précédente.



Gontier del. Picart sc.

Garhadiolus angulosus. Jaubert. et Spach.



Gontier del. Picart sc.

Kœlpinia linearis. Pallas.

TAB. 286.

KOELPINIA LINEARIS, Pallas.

KŒLPINIA, Pallas, *Reis.*, vol. 3, App. p. 755, tab. L, *l*, fig. 2. — Less., *Syn.*, p. 127. — Endl., *Gen.*, p. 494. — D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 78. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 2, p. 772.

Calathidia 7-13-flora, homogama, homocarpa. Anthodium squamulis 3-5 herbaceis crassiusculis uniserialibus adpressis inæqualibus parvulis planiusculis calyculatum, 5-8-phyllum, hemisphærico-campanulatum, inaccrescens, flores subæquans, demum deflexum; foliola sub-biserialia, inadhærentia, planiuscula, ecarinata, herbacea, membranaceo-marginulata, striatula, sublinearia, acuta, æquilonga, externa internis subtriente longiora. Receptaculum planiusculum, alveolatum, glabrum, inter alveolas (saltem marginales) squamulis parcis herbaceis filiformibus ciliolatis conspersum; fructiferum disciforme, pedunculo (ramillullo) peltatim insidens. Flores pauciseriales, demum subæquilongi. Corollæ glaberrimæ, flavæ; tubus brevissimus, e dilatata basi cylindraceus; ligula cuneato-linearis, apice truncato inæquiprofunde quinquedentata. Stamina corolla breviora. Filamenta glaberrima, capillaria, antheris breviora. Antheræ lineares, basi breve sagittato-auriculatæ; appendice-apicilari brevissimo, rotundato, membranaceo. Stylus elongatus, capillaris, secus apicem sursum dense hispidulus. Stigmata capillari-filiformia, obtusa, dorso puberula. Ovarium estipitatum, rectum, columnare, teretiusculum, collo brevissimo vix tenuiori robusto immediatim in pappum expanso parum accrescente terminatum, dorso seriatim aculeolatum, antice lævigatum v. solum secus basin aculeolis paucis conspersum. Nectarium breve, carnosum, conicum, ore truncatum. Pappus persistens, brevis, cyathiformis, inæqualiter 7-11-glochidiatus (glochidibus patenti-reflexis, crassis, e dilatata basi subulatis), accrescens, demum cartilagineus. Achænia stellatim patentissima v. demum deflexa (maturatione autem plus minusve conniventia), tarde decidua, uniformia, æqualia, coriacea, striata, esulca, teretiuscula, elongata, plus minusve introrsum arcuata, e dilatata basi subcolumnaria, erostria, juxta apicem sensim in collum robustum crassum farctum brevissimum attenuata, dorso aculeis patentibus v. deflexis apice inflexo-uncinatis echinata, facie lævigata (excepta basi ubi simili modo ac dorso echinata), modo glabra modo simulac aculei glandulis stipitulatis patentibus v. retrorsis dense hirtella. Semen subfiliforme, adhærens, achænio conformiter incurvum.

Planta annua, vegetior pluri-v. multi-caulis. Caules angulosi, remote foliati, irregulariter paniculati. Rami sparsi (v. infimi subopposititi). Ramuli ultimi aphylli v. oligophylli. Folia omnia sessilia et integerrima, filiformia v. anguste lanceolato-linearia; radicalia caulinaque infima subconferta, reliqua sparsa et plus minusve remota; nulla auriculata. Pedunculi solitarii, monocephali, sub anthesi terminales filiformes, perinde ramulorum evolutione ulteriori laterales et folio v. squamulæ oppositi; fructiferi deflexi v. patentissimi, plus minusve elongati, rigidi, angulosi, sub anthodio haud incrassati.

Genus distinctissimum, hucusque unica specie constans. *Kœlpinia Rhagadioloides*, C. H. Sch. Bip.! nobis est *Garhadiolus angulosus* (tab. 285). — *Kœlpinia sessilis*, Boiss.! genus novum sistit a *Cichoriaceis* toto cœlo remotum. (Confer *Jaubertia Kœlpinioides*, Spach, tab. 289.)

KŒLPINIA LINEARIS, Pallas, l. c.—Georgi, *Beschr.*, vol. 3, p. 1216. — C. A. Mey., *Ind. Caucas.*, p. 60. — Hohenack.,

Enum. Elisab. p. 257; Id., *Enum. Talysch.*, p. 42. — Karel. et Kiril., *Enum. Plant. Soongor.*, n° 506. — D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 78. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 2, p. 772.

LAPSANA KOELPINIA, Linn., *Spec.*

RHAGADIOLUS KOELPINIA, Willd., *Spec.* — Bieberst., *Flor. Taur.-Caucas.*, vol. 3, p. 542.

Planta sæpissime pluri-v. multi-caulis, modo glaberrima modo (junior saltem) pube araneosa conspersa et interdum subcanescens. RADIX gracilis v. filiformis, exilis, perpendicularis, subsimplex. CAULES diffusi v. ascendentes (saltem exteriores), haud raro ab ima fere basi ramosi, vegetiores paniculati et demum semi-pedales v. imo subpedales, macriores abbreviati et parcius ramosi. RAMI ascendentes v. diffusi, foliati, angulosi, caulibus tenuiores, rigidi, plus minusve flexuosi, vegetiores irregulariter paniculati et plerumque caulem superantes. FOLIA saturate viridia, subcarnosa (quamvis tenuia), 1-nervia (nervo supra plerumque obsoleto, subtus plus minusve prominulo), avenia. *Folia radicalia caulinaque infima* mox emarcida, e dilatata basi elongato-filiformia (1 1/2-3 pollices longa, 1/5-1/2 lineas lata), flexuosa, apice obtuse callosa. *Folia caulina* (infima excepta) lanceolato-filiformia v. lanceolato-linearia, obtuse calloso-mucronata, infimis longiora et sæpissime latiora (2-4 pollices longa, media plerumque 1-2 interdum 3-4 lineas lata), *ramealia* caulinis conformia, superiora gradatim minora, summa minima. CALATHIDIA oppositifolia et terminalia, pedunculata, solitaria, demum invicem longe remota, sub anthesi minuta. PEDUNCULI sub anthesi arrecti v. ascendentes, filiformes, 2-4 lineas longi, fructiferi 1/2-2 pollices longi. ANTHODIUM 3-3 1/2 lineas longum; foliola plerumque dorso floccoso-tomentella. CALYCULI SQUAMULÆ invicem remotæ, lineari-v. oblongo-lanceolatæ, acutæ, integerrimæ, anthodio subtriplo breviores. COROLLA 1 3/4-2 1/4 lineas longa; ligulæ dentes longiusculi, inæquilati, sublineares, acutiusculi, apice cucullati et dorso callosi. STAMINA corolla plerumque subdimidio breviora. ANTHERÆ auriculis-basilaribus acutis subintegerrimis. STYLUS computatis stigmatibus plerumque corolla subæquilongus. OVARIUM sub anthesi minutum, corolla subdimidio brevius. PAPPUS sub anthesi ovarii collo vix æquilongus, corollæ tubo brevior, in achænio accretus (ipso nihilominus multo brevior) et limbo calycino *Valerianellæ uncinatæ* sat similis, rufescens v. brunneus. ACHÆNIA 5-6 lineas longa, gracilia, aculeis plus minusve copiosis 3-5-serialibus nunc tenuioribus nunc crassioribus glabris v. glanduloso-puberulis concoloribus echinata, brunnea v. straminea, collo crasso continuo vix angustiori 1/2-1 lineam longo terminata. (*Exam. s. sp.*)

Stirps per Asiæ occidentalis imoque centralis Regiones extra-tropicales late diffusa, innotuit Pisidia (*De Heldreich!* « in herbidis ad littora lacus *Beychehr* »), Assyria, Babylonia ac Mesopotamia (*Olivier et Bruguière! — Aucher-Eloy! — Chesney!*), Persia tota (*Aucher-Éloy! Kotschy!*), Media (*Aucher-Éloy! — Szowits*), Albania et Iberia (*Bieberstein. — C. A. Meyer! — Szowits. — Hohenacker!*), nec deest Imperio Ruthenico in desertis Mari Caspio vicinis (*Pallas*) et Sibiriæ australioris (*Karelin* et *Kirilow!* — Confer *Ledebour, Flor. Ross.*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 286.

Fig. 1. Sommet de feuille radicale, légèrement grossi, pour en montrer la callosité.

Fig. 2. Sommet de feuille caulinaire, grossi comme la figure 1.

Fig. 3. Squamule du calycule, vue postérieurement, grossie quatre fois.

Fig. 4. Calathide dont on a enlevé les fleurs, pour montrer le réceptacle avec ses squamules et l'involucre, grossis quatre fois.

Fig. 5. Fleur entière, grossie huit fois.

Fig. 6. Sommet d'un ovaire, vu en dessus, pour montrer le nectaire et l'aigrette, très-grossis.

Fig. 7. Même sommet d'ovaire avec l'aigrette, vus en dessous.

Fig. 8. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 9. Étamine très-grossie.

Fig. 10. Achène entier, vu de profil, grossi six fois.

Fig. 11. Section longitudinale d'achène.

Fig. 12. Section transversale d'achène, plus grossie que les deux figures précédentes.

Fig. 13. Embryon, grossi comme les figures 10 et 11.

Fig. 14. Sétules de la surface d'un achène, très-grossies.



...tier del.

Picart sc.

Heteracia Szowitsii Fisch. et Mey.

TAB. 287.

HETERACIA SZOWITSII, Fisch. et Mey.

HETERACIA, Fisch. et Mey., *Ind. sem. horti Imp. Bot. Petropol. I*, (1835). p. 29; et in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *sér.*, vol. 5 (1836), p. 121. — D C., *Prodr.*, vol. 7, p. 178. — Endl., *Gen.* p. 501. (Contra naturam *Hieracieis* consociata.)

Calathidia multiflora, homogama, heterocarpa. Anthodium squamulis 5-7 uniserialibus minimis adpressis membranaceis subuniformibus calyculatum, campanulatum, accrescens, 8-phyllum; fructiferum adpressum nec unquam deflexum, persistens; foliola ovalia v. oblonga, subæqualia, planiuscula, subbiserialia, basi concreta. Receptaculum concavo-planiusculum, alveolatum, glabrum, nudum. Corollæ flavæ, glaberrimæ, interiores sensim minores; tubus filiformis, brevissimus; ligula cuneato-oblonga, apice truncato inæquiprofunde quinquedentata. Stamina ligula subtriplo breviora. Stylus corolla plus duplo brevior, capillaris, apice sursum hispidulus. Stigmata capillaria, obtusa, breviuscula, retrorsum arcuata, dorso marginibusque puberula. Ovarium estipitatum, apice abrupte in collulum vix manifestum v. brevissimum (disco pelviformi floribus exterioribus calvo fimbriolato, interioribus pappigero coronatum) perinde plus minusve accrescens attractum, floribus periphericis extimis obcompressum obovato-subrotundum, floribus disci exterioribus turbinatum 4-v. 5-gonum, floribus centralioribus subcolumnare teretiusculum. Pappus persistens, e disci apicilaris margine ortus, floribus exterioribus (interdum et plerisque interioribus) ad coronulam brevissimam (oculo nudo fere inconspicuam) irregulariter lobulatam et fimbriolatam reductus, floribus centralioribus setosus, pauciserialis, sordide albidus, sub anthesi vix dimidio corollæ brevior: setis inæqualibus (extimis brevibus, interioribus gradatim longioribus) rigidis, capillari-subulatis, serrulato-scabris, demum substellatim patentibus et achænio maturo multo brevioribus. Achænia in capitulum turbinato-hemisphæricum anthodio longius arctissime conglomerata (imoque haud facile præsertim exteriora invicem segreganda, absque ulla tamen organica connexione), persistentia (exceptis centralioribus, demum sponte deciduis), glabra v. subvelutina, fungosa, rufescentia, recta, longius breviusve at semper abruptissime (quasi ex truncato apice) rostrata, 4-v. 5-costata (costis crassis, contiguis) totidemque-sulca (sulcis cum costis alternantibus), cætero secundum situm dissimillima, ab extimis crassissimis et brevissime rostratis ad intima gradatim tenuiora angustioraque at simul longius rostrata. *Endocarpium* tenue, fibroso-coriaceum. *Loculus* nunc contrarie nunc parallele compressus, nunc teres. *Areola basilaris* secundum achæniorum situm variabilis. Achænia peripherica extima valde irregularia (nempe 4-costata: costis marginalibus conformibus, crassissimis, a latere compressis, carinulatis, diametro loculi multo latioribus, sectione transversa ovatis; costa ventrali marginalibus plerumque conformi at tenuiori et subduplo angustiori, costa dorsali dissimili, subplano-compressa, ecarinata, marginalibus multo tenuiori, plerumque sulculo axili canaliculata, sectione transversa subcuneiformi), rhomboidea v. cuneiformia, obcompressa, margine medioque ventre carinata, dorso convexo bi-v. tri-sulca, plus minusve transverse rugulosa (præsertim ad costam dorsalem) v. interdum sublævigata, rostro loculo multo breviori subincurvo, v. oblique recto crasso conico obtuso nunc coronulato nunc coronula obliterata omnino calvo superata, basi brevissime stipitulata et receptaculi alveolis subadnata. Achænia disci exteriora turbinata v. obconica, compresso-tetra-

gona, inæqualiter quadricostata (costis biformibus, alternatim nempe latioribus crassioribus, et angustioribus tenuioribus, nunc carinatis nunc ecarinatis), in stipitulum crassum areola basilari terminatum abrupte angustata, rostro gracili recto conico-cylindraceo loculo breviori v. subæquilongo plerumque coronulato superata, lævigata v. obsolete transverse rugulosa. Achænia centraliora columnaria v. obconica, 4-v. 5-costata (costis uniformibus, æqualibus, ecarinatis v. obsolete carinatis, haud raro sulculo axili canaliculatis), teretiuscula v-4-aut 5-gona, secus apicem squamuloso-muricata, cæterum lævigata, rostro longissimo pappifero filiformi (e conica basi) superata, estipitata, circum areolam-basilarem concavam 4-v. 5-crenulata. Semen gracile, subclavatum, adhærens.

Planta annua, glaberrima, glaucescens. Caules bifurcati v. iteratim pluriesve inæqualiter dichotomi, subteretes, simulac rami et ramuli fistulosi et ad nodos demum clavato-ampliati. Ramuli ultimi aphylli, elongati, pedunculiformes, teretes, sulculati, sursum demum clavati. Folia runcinata v. indivisa; radicalia petiolata, subconferta, mox emarcida; reliqua sessilia, sparsa, subamplexatilia, hastato-v. sagittato-auriculata. Calathidia solitaria, semper erecta, alia alaria (v. ob alteri ramuli abortum lateralia) v. supra-alaria sessilia, alia terminalia quasi pedunculata (ramulos nempe plus minusve elongatos serius evolutos terminantia).

Genus mira achæniorum allomorphia et conglomeratione insigne, sensu nostro simulac *Harpachæna* (Bnge) *Rhagadiolo* affinibusque consanguineum, specie hucusque sistitur unica.

HETERACIA SZOWITSII, Fisch. et Mey.

Heteracia Szowitsii, Fisch. et Mey., *l. c.* — D. C. *l. c.* — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 2, p. 830. — Kar. et Kiril., *Enum. Plant. Soongor.*, n° 826.

Planta modo unicaulis erecta, modo pluricaulis plus minusve diffusa. Radix gracilis v. filiformis, subsimplex, perpendicularis. Caules demum 1/2-1 1/2-pedales (speciminibus hebetatis etiam occurrunt pauci-pollicares), lævigati, striatuli, remote foliati (macriores mono-v. oligo-phylli), graciles (interdum subfiliformes), plus minusve flexuosi, nunc fere ab ima basi nunc solum circiter a medio ramosi, erecti cum exiles, ascendentes v. plus minusve diffusi cum plures. Rami simplices v. inæqualiter semel aut iteratim dichotomi, divergentes v. divaricati, caule tenuiores, oligophylli v. aphylli, sæpe monophylli. Ramuli plus minusve divaricati, plerumque aphylli et ad nodulos (sicut et rami foliis deficientibus) cum adsint squamula minuta subdeltoidea v. ovata v. ovato-lanceolata submembranacea acuta basi breve auriculata instructi, sub anthesi filiformes, periude valde accreti et incrassati, ultimi demum 9-18 lineas longi, omnino nudi, sæpissime stricti. Folia tenuia, carnulosa, glauca, costato-uninervia, parce venosa; radicalia caulinaque infima breve petiolata, 1-3 pollices longa, modo indivisa spathulato-oblonga v. oblongo-obovata v. obovata v. spathulato-obovata obtusa remote eroso-denticulata v. sinuato-aut subruncinato-dentata, modo sinuato-pinnatifida v. runcinato-pinnatifida v. runcinato-pinnatipartita (laciniis deltoideis v. sublanceolatis, dentatis v. denticulatis, æqualibus v. inæqualibus, plerumque acutis); dentes et laciniæ cartilagineo-mucronati. Folia caulina (excepta infima radicalibus conformia) ramealiaque e sagittata v. subhastata (v. interdum cordata) et plus minusve dilatata basi oblonga v. oblongo-lanceolata v. subdeltoidea, acuta v. obtusa, quoad dentes sive lacinias simili modo ac folia infima variantia; media inferioribus nunc majora, nunc æqualia v. minora; summa minuta v. ad squamulas reducta. Calathidia sub anthesi minuta, etiam virginea erecta, postea valde accrescentia. Anthodium glaberrimum, sub anthesi 3 lineas longum, floribus periphericis paulo brevius; fructiferum basi valde incrassatum et ampliatum (foliorum parte libera tamen vix accreta), subhemisphæricum, achæniorum centraliorum rostris longe superatum, cum ramulo continuum. Foliola herbacea, membranaceo-marginulata, ecarinata, striatula (nervulis 5-7, quorum medius crassior, dorso prominulus), obtusa, mutica, apice plerumque fimbriolata, sub anthesi ovalia v. oblonga, perinde haud raro ovata v. ovato-oblonga. Calyculi squamulæ subpellucidæ, invicem remotæ, anthodio multo breviores, ovatæ, v. deltoideæ, obtusæ, v. acutæ, apice sæpe fimbriolatæ. Corollæ sub anthesi patentes, periphericæ circiter 3 lineas longæ; ligulæ dentes breves, subdeltoidei, obtusi, apice callosi et subcucullati; tubus ligula triplo plusve brevior. Filamenta capillaria, glaberrima, antheris subtriplo breviora. Antheræ lineares, basi breve subsagittato-auriculatæ (auriculis acutis v. obtusis, obsolete dentatis); appendice apicilari brevi, obtusissimo, membranaceo. Stylus antheras superans. Achænia in capitula 4-5 lineas diametro metientia et anthodio accreto adpresso cincta conglomerata, straminea, v. rufescentia, rostro haud computato 2-2 1/3 lineas longa. *Achænia peripherica extima* rostro ad summum 1/3 lineæ longo superata, 1 1/2-2 lineas lata, ventre 1-(v. raro 2-) carinata. *Achænia disci* exteriora (interdum etiam pleraque interiorum) rostro 1/2-1 lineam longo superata, angulis plerumque crenata. *Achænia centraliora* (interdum et media) rostro 5-7 lineas longo

cuspidata, plerumque lævigata et glaberrima. Pappi setæ majores 1 1/2-2 lineas longæ. (*Exam. s. sp. et cult. ex semin. Horti Bot. Petropol.*)

Crescit campis aridis salsis Mediæ ac Albaniæ (provincia Rossica Trans-Caucasica *Karabagh* dicta, circa oppidulum *Nakitchewan*: *Szowits*, ex *Fisch. et Mey.* — Provincia Persica hodierna *Aderbaïdjan*: *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 4862, in Herb. Mus. Par.) et Sibiriæ Altaicæ (« deserto Soongoro-Kirghisico prope fontem *Sossyk-Pastau* » : *Karelin* et *Kirilow!* Plant. exs. n° 1667, in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 287.

Fig. 1. Squamule calyculaire, grossie huit fois.

Fig. 2. Moitié de calathide (dont on a enlevé les fleurs, pour montrer le réceptacle et l'involucre) coupée longitudinalement, vue à l'intérieur, grossie huit fois.

Fig. 3. Fleur marginale entière, grossie huit fois.

Fig. 4. Sommet de l'ovaire d'une fleur marginale, vu en dessus, très-grossi, pour montrer le nectaire et l'aigrette.

Fig. 5. Fleur centrale entière, grossie huit fois.

Fig. 6. Étamine, très-grossie.

Fig. 7. Sommet du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 8. Achène marginal, vu postérieurement, grossi huit fois.

Fig. 9. Le même achène marginal, vu antérieurement.

Fig. 10. Section transversale du même achène marginal, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 11. Section transversale d'un autre achène marginal offrant deux crêtes ventrales et une crête dorsale.

Fig. 12. Achène intra-marginal, grossi huit fois.

Fig. 13. Section transversale du même achène intra-marginal, grossie comme la figure précédente.

Fig. 14. Achène central, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 15. Section transversale d'achène central, plus grossie que la figure précédente.

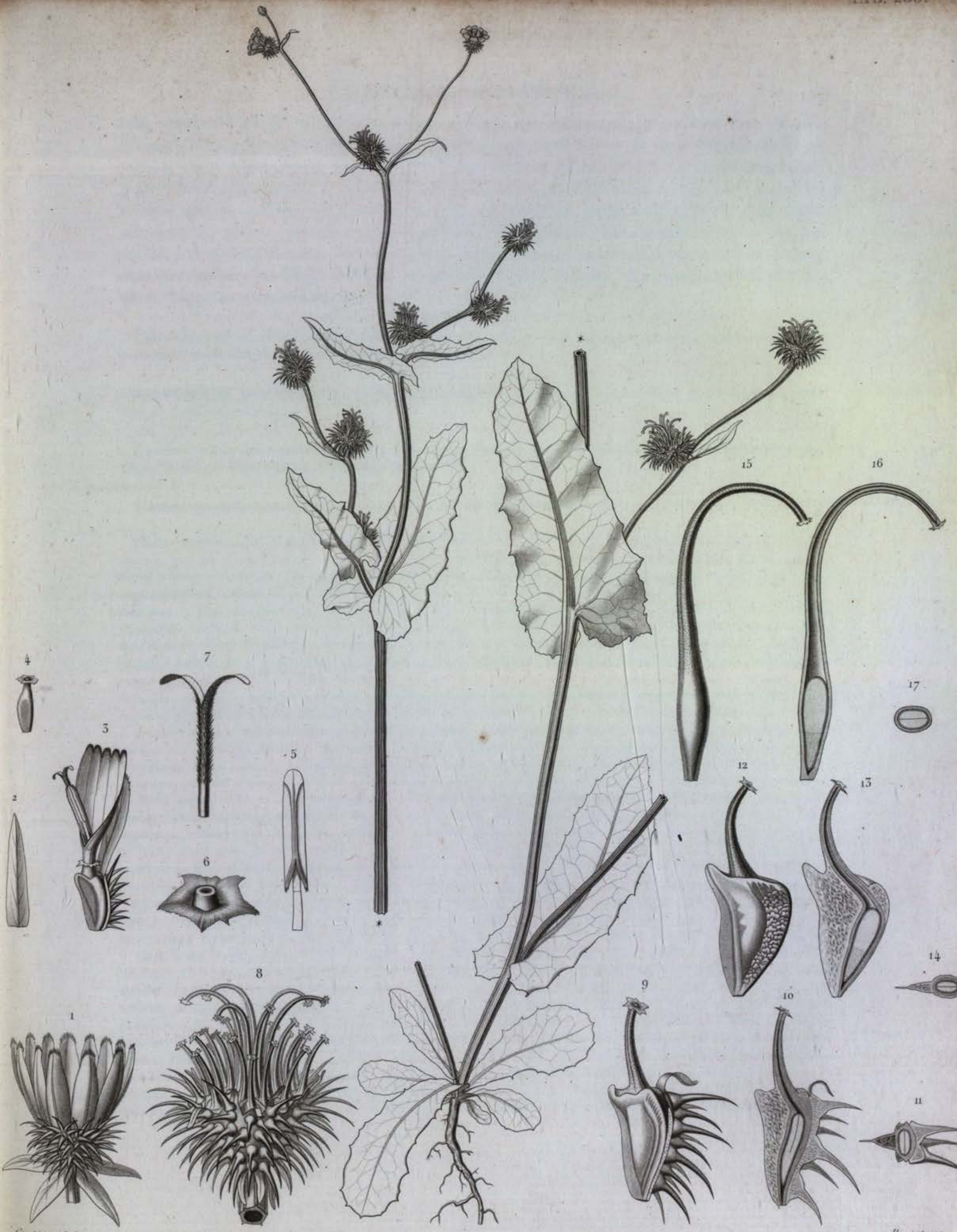
TAB. 288.

HARPACHÆNA AMPLEXIFOLIA, Bunge.

HARPACHÆNA, Bunge, *in Adnot. ad Delectum Seminum Horti Bot. Dorpat.* anni 1845. —ACANTHOCEPHALUS, Karel. et Kiril., in *Bulletin de la société des Naturalistes de Moscou*, 1842, p. 127. (Perperam et characteribus quoad flores falsis adscribitur *Arctotideis.*) — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 2, p. 651. — HARPOCARPUS, Endl., *Gen. Suppl.*, *III*, p. 70. (Characteribus ex parte falsis.)

CALATHIDIA 18-25-flora, homogama, heterocarpa. ANTHODIUM squamulis calyculatum 5-7 brevioribus foliaceis patentibus v. reflexis planis inaccrescentibus, floribus paulo brevius, campanulatum, profunde 10-14-fidum (segmentis subbiserialibus, plus minusve inæqualibus, foliaceis, planiusculis, inaccrescentibus, sublinearibus, apice in appendiculum submembranaceum rotundatum fimbriolatum productis), parte indivisa ovario florum periphericorum adhærens et ex tus aculeis inæqualibus accrescentibus juxtapositis echinatum, sub anthesi carnosum, perinde accrescens, demum induratum, basi umbilicatum. RECEPTACULUM disciforme, planum, areolatum, nudum, glabrum. FLORES pauciseriales, subæquilongi. COROLLÆ ochroleucæ, glaberrimæ, ligulatæ; tubus brevissimus, subcylindraceus; ligula cuneato-linearis, apice truncato inæquiprofunde quinquedentata. STAMINA corolla subduplo breviora. STYLUS capillaris, corolla brevior, secus apicem sursum hispidulus. STIGMATA capillaria, obtusa, breviuscula, retrorsum arcuata, dorso marginibusque puberula. OVARIUM glabrum, estipitatum, collo brevi (postea accrescente) robusto recto immediatim in pappum expanso superatum, floribus periphericis (singulatim anthodii segmentis respondentibus) truncato-turbinatum subtriquetrum abrupte in collum productum, ventre alatum, dorso anthodii parti indivisæ adnatum; ovaria disci compressa, obovato-oblonga, sensim in collum angustata. NECTARIUM conico-cylindraceum, breve, crassum, truncatum. Pappus uniformis, minimus, persistens, inaccrescens, disciformis, convexiusculus, stellatim 5-7-lobulatus, demum cartilagineus. ACHÆNIA conspicue rostrata (peripherica brevius, interiora longius; rostro continuo, cavo, tetragono, pappo oculo nudo vix conspicuo coronulato), invicem libera at arctissime conglomerata et anthodii parte echinata accreta subinclusa (rostris exceptis, unde syncarpium simulant turbinatum v. hemisphæricum multirostratum), persistentia, ecostata, estriata, dissimillime trimorpha, omnia fertilia, estipitata, basi truncata. ACHÆNIA PERIPHERICA anthodii parti accretæ per dorsum adnata, crassa, coriacea, turbinata v. cuneiformia, ex apice truncato abrupte in rostrum conico-cylindraceum rectum v. subrecurvum producta, ventre alato-carinata (ala sub rostri basi in dentem obtusum v. acutum excurrente), alia crassiora obcompressiuscula irregulariter 3-5-gona sæpissime lævigata, alia tenuiora subcomplanata exangulata anthodio levius adhærentia transverse squamelloso-rugosa. ACHÆNIA DISCI oblonga v. subfusiformia, subchartacea, lævigata, plus minusve compressa, aptera, exangulata, sursum sensim in rostrum longissimum gracile retrorsum arcuatum angustata. SEMEN clavatum, adhærens; integumento membranaceo; cotyledonibus oblongis.

Planta annua, glaberrima, glaucescens, habitu *Heteraciæ* et *Zacinthæ* similis. CAULES exiles v. subcæspitosi, paniculati, simulac rami decurrentia costæ foliorum marginato-angu-



Gontier del. Picart sc.

Harpachana amplexifolia. Bunge.

lati, remote foliati. RAMI sparsi, vegetiores inæqualiter dichotomi, ad nodulos demum plus minusve inflati. RAMULI ULTIMI elongati, aphylli, pedunculiformes, sursum subclavati. FOLIA tenuia, costato-uninervia; radicalia caulinaque infima subconferta (mox emarcida), in petiolum brevem angustata v. sessilia, modo denticulata, modo sinuato-v. runcinato-dentata; reliqua sparsa, sessilia, basi cordato-v. sagittato-auriculata, amplexatilia, plerumque eroso-denticulata; ultima minuta, subintegerrima, exauriculata. CALATHIDIA solitaria, semper erecta, sub anthesi minuta, demum invicem remotissima, alia lateralia oppositifolia pedunculo brevissimo (ramillulo abortivo) demum subclavato suffulta, alia ramillulos ultimos demum elongatos terminantia.

Genus infauste ab auctoribus plerisque inter *Arctotideas* collocatum, *Heteraciæ* proximum quamvis achæniorum et anthodii conformatione distinctissimum, specie hucusque unica gaudens.

HARPACHÆNA AMPLEXIFOLIA, Bunge, in *Adnotationibus ad Delectum Seminum Horti Bot. Dorpatensis*, 1845. (Rite ad Cichoriaceas reducta.)

ACANTHOCEPHALUS AMPLEXIFOLIUS, Karel. et Kiril., in *Bull. de la Soc. des Naturalistes de Moscou*, 1842, p. 128; et *Enum. Plant. Soongor.*, n° 468. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 2, p. 651.

HARPOCARPUS AMPLEXIFOLIUS, Endl., in Walp., *Rep.*, vol. 2, p. 666. (Nomen.)

Planta vegetior (culta) demum 1-2-pedalis et plerumque pluricaulis, macrior subsimplex. RADIX simplex v. parce ramosa, gracilis v. subfiliformis, descendens. CAULES erecti dum exiles, ascendentes v. subdiffusi dum plures, graciles attamen firmi, violascentes v. glaucescentes, lævigati, lucidi, inæqualiter acutanguli (angulis prominentioribus costæ folii respondentibus), angulorum interstitiis striati, plerumque ab ima basi ramosi, demum fistulosi. RAMI conformes cauli at tenuiores et sæpissime breviores, erecti v. plus minusve divergentes, macriores mono-v. oligo-phylli. RAMULI aphylli v. oligophylli, angulosi, striati, plerumque divaricati, elongati, sub anthesi filiformes, perinde rigidi plus minusve incrassati, fistulosi; ultimi simplicissimi, monocephali, pedunculiformes, demum 1-3 pollices longi et secus apicem subclavati, interdum deflexi. FOLIA glaucescentia, parce venosa, tenuia, subcarnosa, dentibus et denticulis plerumque obtuse mucronulatis. FOLIA RADICALIA (caulinaque infima) 3-6 pollices longa et plus minusve conferta (interdum pauca et minora), lanceolato-v. obovato-v. spathulato-oblonga v. interdum obovata, obtusa, varie dentata v. denticulata, nunc sessilia, nunc petiolata. FOLIA CAULINA (infima radicalibus conformia excepta) RAMEALIAQUE e cordato-v. subsagittato-aurita basi oblonga v. ovato-oblonga, v. ovato-aut oblongo-lanceolata, interdum subdeltoidea, acuta v. e rotundato apice acuminulata, plerumque remote eroso-dentata v. denticulata, inferiora interdum sinuato-v. runcinato-dentata; suprema lanceolata v. lanceolato-oblonga, minuta, integerrima, exauriculata; caulina media plerumque inferioribus minora, interdum majora, superiora gradatim minora. CALATHIDIA plus minusve numerosa, sparsa, sub anthesi minuta, etiam præfloratione erecta, fructifera valde accreta et invicem remotissima; lateralia pedunculo (ramillulo abortivo) anthodio breviori (plerumque multo, raro subæquilongo) suffulta. CALYCULI FOLIOLA anthodio plerumque subduplo v. interdum paulo breviora (v. imo æquilonga), subæqualia v. inæqualia, linearia v. lineari-lanceolata v. lanceolata aut lanceolato-oblonga, acuta, 1-nervia, tenuia, marcescentia, plerumque reflexa. ANTHODIUM sub anthesi 2-2 1/2 lineas longum; segmenta dorso subcarinata, interdum margine revoluta, sub anthesi erecto-patentia, postea deflexa et ob aculeos vix conspicua; pars indivisa accrescens, maturitate turbinata v. hemisphærica, straminea v. brunnea, achæniis periphericis (rostris haud computatis) æquilonga et 3-4 lineas diametro metiens (haud computatis aculeis); aculei deflexi v. patentes (summi excepti, qui sæpius erecti), concolores, 1 1/2-2 1/2 lineas longi, alii tenuiores alii crassiores (summi plerumque omnibus robustiores), e globoso-incrassata basi subulati v. setacei, recti, apice plerumque glochidiati, basibus haud raro geminatim v. ternatim concretis. COROLLÆ 1 1/2-2 lineas longæ; ligulæ dentes inæquales, brevissimi, subdeltoidei, obtusi, apice callosi, dorso dense papillosi. STAMINUM FILAMENTA glaberrima, capillaria, antheris subæquilonga. ANTHERÆ lineares, basi breve auriculatæ, appendice apicilari brevi, membranaceo, rotundato. STYLUS antheras plus minusve superans, corolla brevior. OVARIA sub anthesi anthodii parte indivisa subæquilonga v. paululo longiora. PAPPUS minimus, sub anthesi subpellucidus, postea albidus v. stramineus, striatulus, maturitate achænii rostro multo brevior, lobulis acutis nunc subæqualibus nunc inæqualibus interdum cum crenulis v. dentibus alternantibus. ACHÆNIA rufescentia v. pallide brunnea, muriculato-puberula. ACHÆNIA PERIPHERICA haud computato rostro 2 1/2-3 lineas longa et juxta rostri basin 1 1/2-2 lineas lata, compressione mutua irregulariter varie angulosa, rostro æquilongo v. paulo longiori nunc subrecto nunc leviter retrorsum arcuato superata, alia crassiora (plerumque crebriora, interdum autem regulariter v. subregulariter cum achæniis tenuioribus alternantia) anthodio arctissime per dorsum adhærentia, alia tenuiora, plerumque facilius ab anthodio segreganda; ala ventralis diametro

loculi plerumque latior, opaca, concolor, crassa, intus fungosa, secus marginem attenuata. ACHÆNIA DISCI rostro longe exserto falciformi achænia peripherica conspicue superantia (adjecto rostro 5-7 lineas longa) at iis quoad loculum seminiferum breviora et angustiora simulque tenuiora, 3/4-1 1/4 lineam lata, a receptaculo facile solubilia. (*Exam. s. cult., e Seminibus Hort. Bot. Imp. Petropol. et Dorpat.*)

In Sibiriæ Altaicæ herbidis detexerunt cel. *Karelin* et *Kirilow;* planta autem verosimiliter et in occidentalioribus Asiæ extra-tropicæ regionibus occurrit.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 288.

Fig. 1. Involucre entier (dont on a retiré les fleurs) avec son calycule, à l'époque de la floraison, grossi six fois.

Fig. 2. Foliole-calyculaire, vue postérieurement.

Fig. 3. Fleur marginale entière, avec la portion correspondante de l'involucre, grossie huit fois.

Fig. 4. Ovaire de fleur centrale, grossi comme la figure précédente.

Fig. 5. Étamine, très-grossie.

Fig. 6. Sommet d'ovaire, vu en dessus, très-grossi, pour montrer le nectaire et l'aigrette.

Fig. 7. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 8. Calathide fructifère entière, grossie quatre fois.

Fig. 9. Achène marginal, avec la portion correspondante de l'involucre (qui y adhère), grossis six fois de même que tous les détails suivants.

Fig. 10. Section longitudinale du même achène marginal.

Fig. 11. Section transversale du même achène marginal.

Fig. 12. Autre forme d'achène marginal, détaché de la portion correspondante de l'involucre.

Fig. 13. Section longitudinale de l'achène représenté par la figure 12.

Fig. 14. Section transversale du même achène.

Fig. 15. Achène central, grossi dans les mêmes proportions que les achènes marginaux.

Fig. 16. Section longitudinale d'achène central.

Fig. 17. Section transversale d'achène central.



Gontier del. Picart sc.

Jaubertia Kœlpinioides. Spach.

TAB. 289.

JAUBERTIA KOELPINIOIDES, Spach.

(*SYNANTHEREÆ, TRIBUS CALENDULACEÆ.*)

JAUBERTIA, Spach. (Non Guillem.) (1).

Calathidia 10-15-flora, heterogama, homocarpa, brevissime radiata; flores radii 5-10, uniseriales, ligulati, fœminei, fertiles; flores disci floribus radialibus pauciores (3-5), minimi, regulares, imperfecte hermaphroditi (pistillo rudimentario), steriles. Anthodium campanulatum, polyphyllum, ecalyculatum, inaccrescens, flores subæquans; squamæ subquadriseriales, imbricatæ (ab extimis brevibus ad intimas gradatim longiores), cartilagineæ, submembranaceo-marginatæ, subconcavæ, ecarinatæ, muticæ, margine lanato-fimbriolatæ. Receptaculum parvulum, planum, glabrum, in ambitu alveolatum et squamosum, disco nudo obsolete areolatum; squamæ uniseriales, floribus radialibus interpositæ, cartilagineæ, planiusculæ, stipitulatæ, oblongæ, obtusæ, anthodio sublongiores, apice subfimbriolatæ.

Flores disci. — Corolla minima, subinfundibularis; tubo (sensu strictiori) brevissimo, filiformi; limbo tubuloso-obconico, quinquedentato. Stamina 5, summo tubo corollæ inserta, breve exserta. Filamenta *alte monadelpha!* glaberrima, apice capillaria. Antheræ *liberæ!* conniventes, sublineares, ecaudatæ; appendice apicilari cartilagineo, brevi, deltoideo, acuto. Ovarium minimum, columnare, teres, calvum, exovulatum, cum corolla marcescens, margine annulari subincrassato coronatum, glandula minima concava umbonulatum. Stylus breve exsertus, capillaris, glaberrimus, apice subincrassatus. Stigmata 2, brevissima, conica, acutiuscula, conniventia, dorso convexo papilloso-puberula, facie plana glabra.

Flores radii. — Corolla minima; tubus capillaris, elongatus, postice in ligulam productus brevissimam subcuneiformem apice modo integerrimam rotundatam v. truncatam modo bi-v. tri-lobulatam, antice appendiculo brevissimo obtuso ligulæ opposito auctus. Stamina nulla. Ovarium columnare, rectum, crassum, teretiusculum, erostre, ecostatum, dorso lævigatum, ventre echinatum, basi in stipitem brevem crassum attractum, apice immediatim in pappum marginalem expansum. Ovulum structura ordinis. Stylus capillaris, glaberrimus, exsertus. Stigmata 2, brevia, ovalia, obtusa, lævigata, glaberrima, plano-convexa, inæqualia (anticum postico subbrevius et circiter dimidio angustius), demum recurva. Pappus duplex, biformis. Pappus exterior immediatim ex ovarii margine ortus, irregularis, persistens, accrescens, demum cartilagineus et quasi ringenti-bilabiatus, constans nempe e squamis duabus oppositis anisometris (squama altera longiore postica, sub anthesi suberecta, perinde deflexa, achænio maturo sæpissime æquilonga v. sublongiori; altera breviore antica, in achænio erecta v. reflexa), ovato-v. oblongo-lanceolatis, planiusculis, undique v. saltem secus margines spinulis glochidiatis echinatis, basibus subconnatis. Pappus

(1) Jaubertia, Guillem. (Confer *Jaubertia Aucheri*, Guill., in Jaub. et Sp., *Ill. Plant. Or.*, vol. I, p. 17, tab. 8), est *Gaillonia* species. (Confer Jaub. et Sp., l. c., p. 140.)

INTERIOR subcentralis, 7-10-setulosus, inaccrescens, caducus, pappo exteriori demum plus triplo brevior: setulis lineari-filiformibus, albidis, uniserialibus, flexuosis, inæqualibus, complanatis, apice tricuspidulatis, cætero integerrimis.

ACHÆNIA uniserialia, stellatim erecto-patentia, tarde decidua, longe exserta, uniformia, coriacea, ecostata, irregulariter striata, teretiuscula, subcolumnaria, erostria, plus minusve retrorsum arcuata, apice pappo exteriore accreto concolore quasi ringentia, basi in stipitem brevem vix tenuiorem angustata, dorso lævigata, ventre echinata (spinulis ejusdem indolis ac in pappi externi squamis, at robustioribus). AREOLA-BASILARIS minuta, centralis. SEMEN adhærens, subfiliforme, elongatum, achænio conformiter curvatum; integumento membranaceo. EMBRYO cotyledonibus lineari-filiformibus, radicula tereti subduplo longioribus.

Planta pusilla, annua, dichotomo-paniculata, ab ima basi ramosa; juvenilis tomento floccoso v. subarachneideo detersibili mox evanido conspersa, adulta glaberrima. CAULES ejusque ramificationes subancipites, foliati, demum rigidi et fistulosi, secus merithallorum apicem subincrassati. FOLIA subcarnosa, planiuscula, integerrima, uninervia, avenia, elongato-linearia, mutica, omnia sessilia, exauriculata; infima subconferta; reliqua ad nodulos et ad ultimorum ramulorum apicem opposita; superiora gradatim minora. CALATHIDIA sessilia, solitaria, alia alaria (infima plerumque radicalia v. subradicalia), alia ramulos ultimos excepto apice aphyllos terminantia; pauca interdum ramulorum abortu lateralia. Ramulorum et calathidiorum evolutio regulariter a basi sursum progrediens. FLORES albidi, minimi.

Genus eximie anomalum, cujus arctiores affinitates ulterius forsan inquirendæ. Speciem præter sequentem novimus nullam.

JAUBERTIA KŒLPINIOIDES, Spach.

KOELPINIA SESSILIS, Boiss.! in *Kotschy*, Plant. exsicc. Persiæ bor., editore *Hohenacker*, anno 1846, n° 60; Id., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 11, p. 34.

Planta floratione ineunte acaulis v. subacaulis, perinde plus minusve ramosa et aliquantum (præsertim foliis et fructibus) *Kœlpiniam* referens. RADIX gracilis v. filiformis, perpendicularis, subsimplex, 3-5 pollices longa. CAULES exiles erecti, v. sæpius subcæspitosi et ascendentes v. subdiffusi, fere ab ima basi bi-v. tri-furcati, crassiusculi, rigidi, demum 2-3 pollices longi, macriores (imo fructiferi) 1/2-1-pollicares; ramificationes plus minusve divaricatæ, speciminibus macris omnes v. pleræque abbreviatæ, robustioribus plus minusve elongatæ. RAMULI ULTIMI monocephali, pedunculiformes, sub anthesi filiformes et abbreviati, fructiferi incrassati subclavati angulosi. FOLIA ex sicco saturate viridia; radicalia infimaque caulina (sequentibus latiora et breviora) oblongo-linearia v oblonga, obtusa, 5-7 lineas longa et circiter sesquilineam lata; sequentia linearia, obtusa, 10-15 lineas longa, circiter lineam lata; reliqua subgradatim minora, linearia v. lineari-lanceolata, plerumque acuta; summa subfiliformia. CALATHIDIA numerosa, nunc approximata, nunc plus minusve remota, sub anthesi sesquilineam longa, semper erecta, in planta juvenili adhucdum acauli v. subacauli ad collum subfasciculata et foliis obvallantibus suboccultata. ANTHODIUM sub anthesi floribus radialibus paululo superatum, discum æquans; squamæ viridi et albido variegatæ, obtusissimæ, adpressæ : extimæ ovatæ v. ovato-oblongæ, mediæ ovales, intimæ ex abrupte angustata basi oblongæ. RECEPTACULI SQUAMÆ squamis intimis anthodii subconformes at angustiores et paululo longiores, floribus radialibus fere æquilongæ. COROLLÆ albidæ, glaberrimæ, marcescentes, minimæ. COROLLA STAMINIFERA vix 1 lineam longa, regularis, recta, dentibus brevibus, erectis, subæqualibus, deltoideis, acutiusculis. STAMINA corollæ limbo paululo longiora. FILAMENTA in cylindrum stylo pervium antheris subæquilongum concreta, apicibus liberis capillaribus antheriferis. ANTHERÆ minimæ, lutescentes. COROLLA FLORUM RADIALIUM 1/2-3/4 lineæ longa; ligula tubo subtriplo breviore, demum deflexa. OVARIUM FLORUM RADIALIUM sub anthesi corolla æquilongum v. paulo longius, crassiusculum, rectum, pappo duplici suberecto coronatum. PAPPUS EXTERIOR sub anthesi corolla sublongior. PAPPUS INTERIOR corollæ tubum subæquans. STYLUS FLORUM RADIALIUM corolla subæquilongus, rectus v. demum subinflexus. ACHÆNIA haud computato pappo 2 lineas longa, brunnea v. demum cinerea, crassiuscula, glabra, anthodium adpressum superantia; spinulæ pluriseriales, creberrimæ, patentissimæ, rigidæ, e dilatata basi subulatæ, achænio concolores, recurvo-uncinatæ, plus minusve inæquales, modo absque ordine sparsæ, modo subregulariter quasi in series transversas invicem subremotas approximatæ, haud raro geminatim v. ternatim (v. imo 4 aut 5) basibus concretæ. PAPPI EXTERIORIS SQUAMÆ (si mavis limbi calycini bilabiati segmenta) plerumque anisometræ, interdum subæquales et tunc sæpissime ambeduæ achænio plus minusve breviores; squama exterior nunc recta nunc subarcuata, semper deflexa, plerumque achænio æquilonga v. paulo longior; squama interior (antica quoad centrum calathidii) nunc arrecta nunc reflexa,

achænio plerumque subdimidio brevior; spinulæ graciliores ac ventrales achænii, cætero istis conformes, deflexo-patentes, utrinque bi-v. tri-seriales et præterea in medio squamarum dorso sparsæ. PAPPUS INTERIOR in achænio maturo plerumque haud superstes, dum adsit parum conspicuus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Media (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n. 4875, in Herb. Mus. Par. « In aridis *Aderbaïdjan* ») et Hyrcania (*Kotschy!* « In argillosis subsalsis prope urbem *Teheran*, 22 april. 1843 ». Specimina juvenilia adhucdum subacaulia).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 289.

Fig. 1. Calathide entière, à l'époque de la floraison, grossie environ neuf fois.

Fig. 2 *à* 5. Écailles involucrales, vues postérieurement, grossies comme la fig. 1.

Fig. 6. Moitié de calathide dont les fleurs ont été détachées, pour montrer le réceptacle et ses écailles, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 7. Fleur du disque entière, grossie environ vingt fois.

Fig. 8. Corolle (dont on a fendu et ouvert le limbe, pour montrer les étamines) d'une fleur du disque.

Fig. 9. Les étamines (avec le tube de la corolle) dont on a fendu et ouvert la gaîne.

Fig. 10. Fleur radiale entière, grossie comme la fleur du disque.

Fig. 11. Paillette de l'aigrette interne, plus grossie que dans la fig. 10.

Fig. 12. Corolle de fleur radiale, plus grossie que dans la fig. 10.

Fig. 13. Sommet de style (de fleur radiale) avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 14. Achène entier, grossi neuf fois.

Fig. 15. Section longitudinale d'achène.

Fig. 16. Section transversale d'achène.

TAB. 290.

DERDERIA BERARDIOIDES, Nob.

DERDERIA, Nob., vol. 1, p. 129. — ÆGOPORDON, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 6, p. 112.

COROLLA regularis. PAPPUS plumosus. (Cætera *Jurineæ*).

Genus *Derderia* pappo plumoso æquo jure ac *Cirsium* a *Carduo* distinguendum. *Stechmannia* autem Candollei nostraque *Outreya* potius pro *Jurineæ* subdivisionibus habendæ.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. *Achænia lævigata, extra pappum in marginem coronæformem coriaceum multidentatum productæ. — Caules elongati, ad basin lanugine densa pulvinata induti. Folia caulina sessilia.*

1. DERDERIA ERIOBASIS, Nob., vol. 2, p. 97. — *Stechmannia eriobasis*, Nob., l. c., ad Iconem, tab. 179. — *Jurinæa eriobasis*, D. C., *Prodr.* — Viridis. Caules glabri. Folia papilloso-asperula; caulina sessilia, sublinearia, basi angustata. Calathidia sessilia. Anthodii cylindracei squamæ adpressæ : exteriores ovatæ v. ovato-lanceolatæ, mediæ oblongo-intimæ lineari-lanceolatæ. Corollæ subfiliformes, tubo sursum sensim in limbum ampliato. Stigmata filiformia.

2. DERDERIA CHEIRIFOLIA, Nob., l. c., p. 98, tab. 180. — *Jurinæa Aucheriana*, D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 674. — Tomento floccoso canescens. Folia caulina sessilia, lanceolata. Calathidia supra folia ultima subexserta. Anthodii subglobosi squamæ subulatæ subsquarrosæ. Corollæ limbus tubo amplior. Stigmata linearia.

3. DERDERIA MACROCEPHALA, Nob., vol. 1, p. 129, tab. 67. — *Jurinæa macrocephala*, D. C., *Prodr.*—Tomento floccoso canescens. Folia caulina basi cordato-auriculata, amplexatilia, pleraque ovato-v. oblongo-lanceolata. Calathidia ampla, plurimiflora, sessilia. Anthodii lato-campanulati squamæ subadpressæ, pleræqne lineari-lanceolatæ. Corolla subfiliformis. Stigmata linearia.

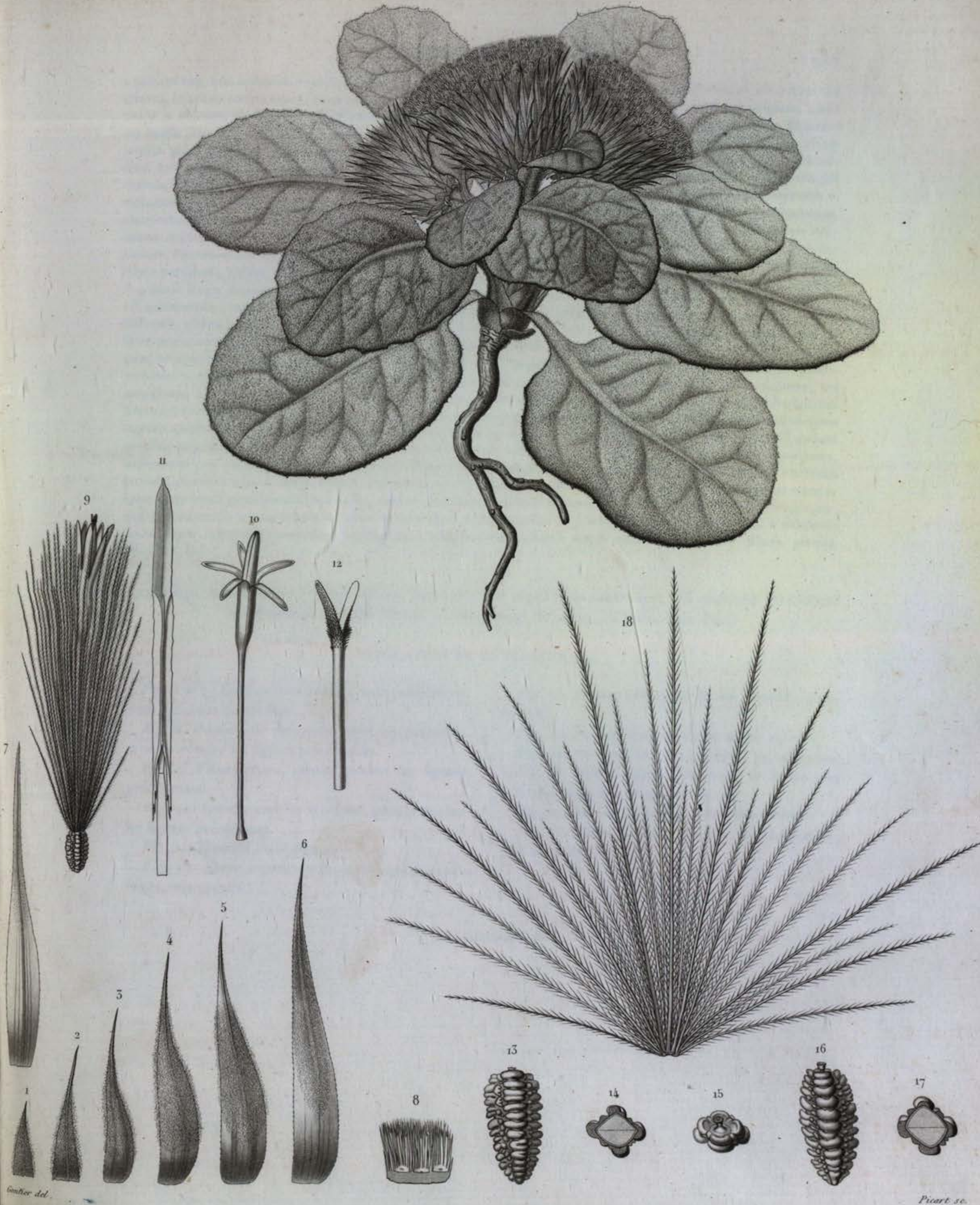
SECTIO II. *Achænia tuberculis seriatis obtusis fungosis obtecta, extra pappum in marginem fungosum pelviformem quadricrenatum producta. — Caulis abbreviatus v. subnullus, lanugine ad basin pulvinata orbatus. Folia petiolata.*

4. DERDERIA BERARDIOIDES, Nob.—Incano-tomentosa. Caulis foliosus, simplex v. apice ramulosus. Folia ovalia v. subrotunda, plerumque basi subcordata. Calathidia plurimiflora. Anthodium lato-campanulatum, subsquarrosum, sub anthesi floribus paululo brevius. Pappus jam per anthesin corollam æquans.

DERDERIA BERARDIOIDES, Nob.

ÆGOPORDON BERARDIOIDES, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 6, p. 112.

Planta habitu *Arctii lanuginosi*, Lam., (*Berardia subacaulis*, Vill.), herbacea, perennis, humilis, subacaulis v. caulescens, tomento floccoso plus minusve copioso canescens. Radix semipedalis v. et longior, simplex v. parce ramosa, descendens, lignescens, vetula pleiocephala et digiti minoris crassitiem attingens. CAULES exiles v. ex eadem radice pauci, 1/2-3-pollicares, erecti, foliosi (plerumque ad calathidium usque), angulati, nunc simplicissimi monocephali, nunc in ramulos 2 v. 3 oligophyllos crassos monocephalos desinentes, crassitie digiti minoris v. tenuiores. FOLIA tenuia, costato-uninervia, pennivenia (costa venisque supra vix conspicuis subtus prominentibus), petiolata, indecurrentia, indivisa, remote eroso-denticulata (denticulis plerumque sub indumento latentibus, nunc distinctius nunc obsoletius mucronulatis), obtusissima v. interdum acuminulata, supra laxe subtus dense tomentosa. *Petiolus* lamina brevior, planiusculus, marginatus, basi dilatatus. *Folia radicalia* conferta, rosulata, obovata v. subrotunda v. ovalia, 2-4 pollices longa (petiolo 6-18 lineas longo haud computato) et circiter



Goutier del. Picart sc.

Derderia Berardioides. Jaubert et Spach.

2 pollices lata, basi rotundata v. leviter cordata v. cuneata. *Folia caulina* pleraque radicalibus conformia et vix aut ne vix minora, inferiora confertissima, superiora sparsius approximata; summa et ramularia modo inferioribus conformia, modo ovalia v. oblonga, plerumque multo minora, nunc calathidiis immediatim infraposita, nunc ab istis parum remota. Calathidia ampla (diametro 1-2-pollicari), sessilia v. subsessilia, terminalia, solitaria (at plerumque ob ramulorum brevitatem primo intuitu quasi fasciculata), plurimiflora, foliis plus minusve superata. Anthodium circiter 1 pollicem longum, flores sub anthesi fere æquans, lato-campanulatum, polyphyllum, pluriseriale, subsquarrosum. Squamæ subcoriaceæ, anisometræ (ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longiores), integerrimæ, imbricatæ, sensim aristato-acuminatæ (arista straminea v. violascente, recta v. subrecta, glabra, subulata, 1-1 1/2 lineam longa), pungentes (exceptæ intimæ quæ chartaceæ, subscariosæ, glabriusculæ, longe cuspidato-acuminatæ, mucronatæ), dorso subcarinatæ et tomento floccoso canescentes, facie glabræ stramineæ et plus minusve striatæ; extimæ triangulares; mediæ ovato-v. oblongo-lanceolatæ; penintimæ et intimæ lineari-lanceolatæ. Receptaculum planum, alveolatum, dense paleolaceum; paleolæ anthodio multo breviores, achæniis maturis subtriplo breviores, rigidæ, subulatæ, sordide albidæ, inæquales, aliæ liberæ, aliæ circum alveolas basibus concretæ. Corollæ 8-9 lineas longæ, marcescentes, purpureæ, regulares, glaberrimæ; tubus filiformis; limbus ampliatus, subinfundibularis, ad 1/3 quinquefidus; laciniis linearibus, obtusiusculis, sub anthesi patentibus. Stamina corollæ limbo subæquilonga. Filamenta filiformia, glabra, epapillosa, antheris subtriplo breviora. Antheræ lineares, basi caudatæ; caudis subulatis, setaceo-cuspidulatis, paucidentatis, imberbibus, liberis, filamento brevioribus; appendices terminales elongati, acuti. Ovarium ovale v. oblongum, tetragonum, tuberculosum, glabrum, longe papposum, extra pappum in marginem pelviformem brevissimum quadricrenatum productum; areola-basilaris recta, concava. Nectarium persistens, tubulosum, breve, styli basin vaginans, ore ampliatum. Stylus ex incrassata basi capillaris, elongatus, stamina subsuperans, apice subincrassatus et circumbarbulatus. Stigmata breviuscula, linearia, obtusa, ex toto fere discreta, dorso papilloso-puberula. Pappus ex annuli cornei ovarii verticem tegentis ambitu externo ortus, una cum annulo facillime delabens, candidus, plumosus, pluriserialis, multisetus, sub anthesi corollam æquans v. paulo superans, achænio maturo triplo v. subquadruplo longior; setæ complanatæ, subulato-capillares, anisometræ (ab extimis brevibus et angustissimis ad intimas gradatim longiores et latiores), demum siccitate retrorsum arcuatæ. Achænia 2 lineas longa, caduca, nigricantia, opaca, crassa, turbinata v. oblonga, tetragona, extra pappum margine brevi pelviformi quadricrenato coronata, vertice umbonata (umbone nectario indurato apiculato), basi subangustata, undique tuberculis crassis fungosis obtusis seriatim superpositis (seriebus 8 : 4 achænii angulis respondentibus e tuberculis multo quam interpositi crassioribus constantibus) obtecta (unde achænii anguli quasi moniliformes). Semen generis. (*Exam. s. sp.*)

Persia legit *Aucher-Éloy!* (Circa urbem *Ispahan*, nec non Persia australiori, ad montem *Pere-Zend* haud procul ab urbe *Chiraz*. — Plantæ exs. N° 4821, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 290.

Fig. 1 *à* 7. Écailles involucrales, vues postérieurement, grossies quatre fois.

Fig. 8. Portion de réceptacle avec ses paillettes, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fleur entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 10. Corolle avec les étamines, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 11. Étamine, très-grossie.

Fig. 12. Partie supérieure du style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 13. Achène (dépouillé de son aigrette), grossi six fois.

Fig. 14. Section transversale du même achène.

Fig. 15. Sommet du même achène, vu en dessus.

Fig. 16. Autre achène (variation de forme subcolumnaire), grossi comme la fig. 13.

Fig. 17. Section transversale du même achène.

Fig. 18. Moitié d'aigrette, vue antérieurement, grossie quatre fois.

TAB. 291.

CHARTOLEPIS CAPPADOCICA, Nob.

CHARTOLEPIS, Cass. (Charact. emendand.) — Confer supra, p. 9. — CHEIROLEPIS, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 10, p. 106.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SUBGENUS I. EUCHARTOLEPIS, Nob.

Squamarum anthodii appendices imbricati, chartacei, scariosi, subpellucidi, inermes, breve v. obsolete fimbriolati.

SUBDIVISIO I. *Pappus longe plumosus.*

1. CHARTOLEPIS TOURNEFORTII, Nob., l. c., tab. 207.
2. CHARTOLEPIS BIEBERSTEINII, Nob., l. c. tab. 208.

SUBDIVISIO II. *Pappus breve plumosus.*

3. CHARTOLEPIS CASSINIANA, Nob., l. c.

SUBGENUS II. CHEIROLEPIS, Boiss.

Squamarum anthodii appendices invicem remoti, plus minusve recurvi, cartilaginei, subpalmatim 7-9 — (rarius 5-) aristati, arista media lateralibus robustiori et longiori. (Anthodium fere *Mesocentrorum*.)

a.) Folia omnia integerrima.

4. CHARTOLEPIS CAPPADOCICA, Nob. — Caules mono-v. oligo-cephali, demum glabri et sublævigati. Folia cartilagineo-mucronata, juvenilia tomento arachnoideo canescentia, adulta viridia scabra (setulis brevissimis hirtella); radicalia lanceolata, petiolata, caulina lanceolata v. lanceolato-oblonga (v. caulibus macrioribus subli-nearia), sessilia. (Squamarum appendix rufescens v. stramineus, arista terminali nunc elongata nunc aristis lateralibus paulo longiore.)

b.) Folia pleraque serrata v. dentata.

5. CHARTOLEPIS DRABÆFOLIA, Nob. — *Centaurea drabæfolia*, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 910. — *Cheirolepis drabæfolia*, Boiss., *Diagn.*, fasc. 10, p. 107. — Caules monocephali, pumili, cæspitosi, foliosi, *tomento araneoso plus minusve canescentes* (*simulac folia*). Folia cartilagineo-mucronata, *remote sinuato-dentata*, sub indumento scabro-setulosa; *infima lanceolata v. lanceolato-oblonga*, petiolata; reliqua sessilia, pleraque lanceolato-v. lineari-oblonga. (Squamarum appendix rufescens v. stramineus, subreflexus, arista terminali lateralibus duplo plusve longiori.) — Crescit Olympo Bithyniæ. (*Sibthorp.* — *Boissier.* — *Aucher-Éloy!* Plantæ exs., n. 3178, ex parte, in Herb. Mus. Par.)

6. CHARTOLEPIS LIBANOTICA, Nob. — *Cheirolepis libanotica*, Boiss., l. c., p. 107. — Caules monocephali, pumili, cæspitosi, foliosi, *setulis brevibus copiosissimis persistentibus asperrimi et canescentes* (*simulac folia imo adulta*). Folia *angusta*, cartilagineo-mucronata, *infima lanceolato-linearia*, petiolata, alia integerrima, alia remote sinuato-dentata; caulina pleraque sessilia, *elongato-sublinearia*, *crebre eroso-denticulata v. serrulata.* (Squamarum appendix rufescens v. stramineus, subreflexus, arista terminali plerumque aristis lateralibus subtriplo longiori et conspicue validiori). — Crescit Libano. (*Boissier.* — *Aucher-Éloy!* Plant. exs., n. 3178, ex parte, in Herb. Mus. Par.)



Gontier del.

Picart sc.

Chartolepis cappadocica. Jaubert et Spach.

CHARTOLEPIS CAPPADOCICA, Nob.

CENTAUREA (*Mesocentron*) CAPPADOCICA, D.C., *Prodr.*, vol. 6, p. 595.

CENTAUREA BALSAMITA (non Linn.) et postea CENTAUREA MACROLOPHA, Fenzl! in Kotschyi Plant. exs. Tauri, n° 260.

PHÆOPAPPUS CHEIROLOPHUS, Boiss.! in Kotschyi Plant. exs. Pers. bor., edit. *Hohenacker*, anno 1846, n° 629.

CHEIROLEPIS CAPPADOCICA, CHEIROLEPIS KOTSCHYI, et CHEIROLEPIS PERSICA, Boiss.! *Diagn.*, fasc. 10, p. 107 et 108.

Planta caule foliisque setulis brevissimis rigidis basi bulboso-incrassatis patentibus v. subretrorsis plus minusve crebris scabra, juvenilis præterea tomento laxo floccoso detersibili mox evanido subcanescens. RADIX perennis, lignescens, crassitie varia, ad collum demum pleiocephala. CAULES 1/2-1-pedales (speciminibus hebetatis occurrunt 2-4-pollicares), exiles v. sæpius subcæspitosi, erecti v. ascendentes, substricti, virgati, angulati, foliosi (plerumque ad calathidium usque), nunc simplicissimi monocephali, nunc secus apicem ramulis paucis axillaribus monocephalis brevibus parce foliatis aucti, robustiores juxta basin crassitie calami anserini. FOLIA subcoriacea, viridia, costato-uninervia (costa in utraque pagina conspicua, supra plana, subtus prominente, sursum sensim attenuata), pennivenia, subreticulata, integerrima, indecurrentia, calloso-mucronata, (mucrone nunc obtuso, nunc acuto). FOLIA RADICALIA conferta, in petiolum lamina multo breviorem basi dilatatum amplexatilem attenuata, lanceolata, acuta, speciminibus robustis 3-7 pollices longa, 5-7 lineas lata. FOLIA CAULINA sessilia (infima excepta), sparsa, plerumque acuta, inferiora radicalibus similia; superiora gradatim breviora, plerumque lanceolato-oblonga, interdum obtusa, speciminibus macrioribus sublinearia. CALATHIDIA solitaria, terminalia, multiflora, erecta, nunc foliis 1-3 (modo parvulis modo anthodium subæquantibus) stipata, nunc supra summum folium plus minusve exserta. ANTHODIUM 9-12 lineas longum, floribus brevius, conicum, v. ovato-conicum, lutescens, basi subumbilicatum. SQUAMÆ pluriseriales, arcte imbricatæ, cartilagineæ, lævigatæ, ecarinatæ, obsolete striatæ, integerrimæ, minutissime ciliolatæ; *exteriores et pleræque interiorum* ovato-deltoideæ, appendice superatæ plus minusve recurvo cartilagineo magnitudiné varia circumscriptione subtriangulari subpalmatim inæqualiter 7-11-aristato (arista terminali aristis lateralibus tenuibus duplo-triplo longiori, nunc conspicue nunc parum robustiori) modo stramineo modo rufescente modo rufo v. nigro et stramineo variegato; *squamæ penintimæ* ovato-oblongæ v. oblongæ *intimæque* (lineares) appendiculo chartaceo minuto obovato v. subrotundo mucronato irregulariter dentato superatæ; *squamæ extimæ* (si mavis bracteolæ) paucæ, minimæ, subherbaceæ, deltoideæ, aristulatæ, dorso scabræ. RECEPTACULUM crassum, fimbrillosum; fimbrillis anthodio paulo brevioribus, setaceo-subulatis, albidis. COROLLÆ luteæ (v. forsan flavæ), glaberrimæ. — FLORES RADII uniseriales, neutri, discum subæquantes. COROLLA subinfundibularis, staminibus (imo sterilibus) orbata, circiter 1 pollicem longa; tubus filiformis, elongatus; limbus parum ampliatus, subregularis, profunde 5-fidus; segmentis lanceolato-filiformibus, acutis. OVARIUM columnare, sterile, minutum, glabrum, pappo brevi piloso coronatum. STYLUS nullus. — FLORES DISCI hermaphroditi, multiseriales, copiosi. COROLLA 9-11 lineas longa, subringens; tubus filiformis, limbo subæquilongus; limbus subinfundibularis, quinquefidus (ad 1/2); laciniis linearibus, acutis, plus minusve reflexis. STAMINA corollæ limbo paulo longiora. FILAMENTA papilloso-hirtella, filiformia, antheris subdimidio breviora. ANTHERÆ lineares, appendicibus basilaribus brevibus obtusiusculis obsolete dentatis; appendice apicilari cartilagineo elongato lineari-lanceolato acuto. OVARIUM ovale, glabrum, papposum, compressiusculum, extra pappum in marginem brevem cupularem obsolete crenulatum expansum. STYLUS e conica basi filiformis, elongatus, supra antheras subexsertus, apice subincrassatus et circumbarbulatus. STIGMATA concreta in cylindrum crassiusculum elongatum papilloso-puberulum apice obtuse bilobulatum. PAPPUS intra-marginalis, conspicue plumosus, sub anthesi sordide albidus et corollæ tubo subdimidio brevior, achænio maturo subtriplo longior, persistens, plerumque rufescens. ACHÆNIA 2 1/2-3 lineas longa (pappo haud computato), glabra, lævigata, lucida, albida, lineis rufis v. brunneis striata, coriacea, oblonga v. obovato-oblonga, lenticulari-v. tetragono-compressa, extra pappum margine cupulari brevi crenulato coronata, cum pappo anthodio subæquilonga; areola basilaris obliqua, lateralis. SEMEN generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Cappadocia (ad Euphratem : *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 3147, in Herb. Mus. Par.), Tauro (*Kotschy!* — *De Heldreich*), et Hyrcania (circa urbem *Teheran* : *Aucher-Éloy!* Plant. exs. N. 4835, A, in Herb. Mus. Par. — Ad Montem *Demawend* : *Aucher-Éloy!* plant. exs. N. 4836, in Herb. Mus. Par. — *Kotschy!*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 291.

Fig. 1. Sommet de feuille, grossi, pour en montrer les aspérités.

Fig. 2. Section longitudinale de calathide (dont on a enlevé les fleurs), pour montrer le réceptacle et ses fimbrilles, grossis deux fois.

Fig. 3 *à* 12. Ecailles involucrales, vues postérieurement, grossies trois fois.

Fig. 13. Fleur stérile entière, grossie trois fois.

Fig. 14. Fleur fertile entière, grossie comme la fig. 13.

Fig. 15. Étamine, très-grossie.

Fig. 16. Sommet de style avec le stigmate, très-grossis.

Fig. 17. Base de style, grossie comme la fig. 16.

Fig. 18. Achène avec son aigrette, grossis environ cinq fois.

Fig. 19. Moitié de sommet d'un achène et de son aigrette, vues antérieurement.

Fig. 20. Section transversale d'achène.

TAB. 292.

HYALEA OLIVIERI, Nob.

HYALEA, (D. C.), Nob. — Confer supra, p. 19.

* **HYALEA OLIVIERI**, Nob.

Centaurium majus incanum, foliis inferioribus Verbascum, cæteris Erucam referentibus, Tourn.! *Coroll*, p. 33.
Centaurea Oliveriana, D. C.! *Prodr.*, vol. 6, p. 590.
Centaurea atropurpurea, Oliv.! *Voy.*, vol. 1, p. 313. (Non Willd.)

Planta caudice brevi frutescente demum pleiocephalo et digitum crasso perennans, partibus herbaceis (saltem recentioribus) tomento floccoso detersibili plus minusve canescens. Radix subperpendicularis, vetula pedalis v. longior et digitum crassa, lignosa, corticata. Caules 1-2-pedales, herbacei, erecti v. ascendentes, virgati, simplices v. ramulis 1-3 simplicissimis oligophyllis monocephalis aucti, angulati, conspicue striati, sub indumento straminei, basi conferte foliosi, sursum gradatim remotius foliati, supra medium oligophylli v. subnudi. Folia crassiuscula, subcoriacea, pennivenia, heteromorpha, nunc in utraque pagina nunc solum subtus incano-tomentosa. Folia infima confertissima, in petiolum brevem marginatum basi dilatatum subamplexatilem angustata, 4-9 (plerumque circiter 6) pollices longa, lyrato-pinnatipartita; segmentum terminale maximum, ovale v. ovatum v. ovato-lanceolatum v. ovato-oblongum v. lanceolato-oblongum, obsolete v. conspicue repando-dentatum v. crenatum (interdum subintegerrimum), acutum v. acuminulatum; segmenta lateralia utrinque 3-7, lanceolata, v. lanceolato-aut obovato-oblonga, v. interdum subdeltoidea, plus minusve obliqua, acuta v. obtusa, decurrentia, æqualia v. inæqualia, segmento terminali multo breviora. Folia media inferioribus conformia at sessilia et minora, plus minusve remota, nulla decurrentia. Folia superiora ovata v. ovato-lanceolata v. sublanceolata, basi sinuato-pinnatifida v. sinuato-dentata, cætero integerrima v. obsolete crenulata; suprema et ramularia ovato-lanceolata v. lanceolata, minuta, plerumque integerrima. Calathidia terminalia, ampla, quasi pedunculata, ebracteata, plurimiflora, subdiscoidea, ramularia solitaria, caulina solitaria v. gemina. Anthodium subglobosum, diametro 1-1 1/2-pollicari, floribus brevius, laxe floccoso-tomentosum, lutescens, basi umbilicatum. Squamæ pluriseriales, arcte imbricatæ, cartilagineæ, crassæ, lævigatæ, ecarinatæ, ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longiores, omnes appendice superatæ brevi subcoriaceo discolore (atro-fusco) scabro-puberulo pectinato-fimbriato aristulato plus minusve recurvo (saltem squamis interioribus), in parte exserta floccoso-tomentellæ; squamæ exteriores mediæque ovatæ, a medio sursum serrato-ciliolatæ, appendiculo subdecurrente deltoideo; squamæ interiores (oblongæ) intimæque (sublineares) appendice indecurrente ovato v. ovato-lanceolato, cæterum integerrimæ. Receptaculum crassum, planum, dense fimbrillosum; fimbrillæ setaceæ, sordide albidæ, anthodium subæquantes. Corollæ atropurpureæ, glaberrimæ, marcescentes, demum recurvæ. — Flores radii uniseriales, discum paulo superantes, neutri; corolla filiformi-tubulosa, circiter 15 lineas longa, limbi vix ampliati quadrifidi segmentis linearibus v. lineari-filiformibus acutis inæqualibus; staminibus nullis; ovario effœto, minuto, glabro, subfusiformi, circiter 1 lineam longo, pappo brevissimo piloso coronato. — Flores disci copiosissimi, multiseriales. Corolla 14-15 lineas longa, subringens; tubus elongatus, filiformis, demum basi conico-incrassatus; limbus tubo paulo brevior, subinfundibularis, inæquiprofunde quinquefidus; segmentis æqualibus, linearibus, obtusiusculis, apice concavis et valde incrassatis. Stamina corollæ limbo paululo longiora. Filamenta filiformia, albida, crassiuscula, dense papillosa, antheris subduplo breviora; articulo antherifero brevissimo, angustato. Antheræ lineares, elongatæ; appendices basilares brevissimi, irregulariter inciso-dentati; appendix apicilaris cartilagineus, linearis, acutus, theca pollinifera paulo brevior. Stylus stamina æquans, atropurpureus, filiformis, tetragonus, apice circumbarbulatus et obsolete nodulosus. Stigmata antheras superantia, oblonga, obtusa, fere a basi libera, facie lævigata glabra plana, dorso carinata, carina papilloso-puberula, secus margines glabra, arcte conniventia. Ovarium oblongum, compressum, sericeo-villosum, structura generis. Nectarium breve, subinfundibuliforme. Pappus intramarginalis, sub anthesi ovario subsemel longior, corollæ tubo subduplo brevior, persistens, sordide albidus, postea rufescens, achænio maturo vix longior; paleolæ intimæ circiter 20, uniseriales, paleolis penintimis conspicue latiores at multo breviores, albidæ, ascendentes, conniventes, lineares v. lanceolato-lineares, subæquales, basi in annulum concretæ, apice irregulariter inciso-dentatæ, cæterum integerrimæ. Achænia 3-3 1/2 lineas longa (pappo haud computato), testacea v. sordide albida, coriacea, laxe villosula, oblonga, compressa, obsolete tetragona, striatula, extra pappum margine brevissimo cupulari obsolete crenulato coronata; areola basilaris lateralis, barbato-villosa. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Naxo. (*Tournefort!* — *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par. « Ad rupes montis Jovis. »)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 292.

Fig. 1. Sommet de feuille, légèrement grossi, pour en montrer la pubescence.

Fig. 2 *à* 8. Écailles involucrales, vues postérieurement, légèrement grossies.

Fig. 9. Appendice d'une écaille involucrale, plus grossi que dans les figures précédentes, pour en montrer la pubescence.

Fig. 10. Fleur-radiale entière, grossie environ trois fois.

Fig. 11. Autre fleur-radiale (variation de la corolle).

Fig. 12. Fleur de disque entière, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 13. Étamine, très-grossie.

Fig. 14. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

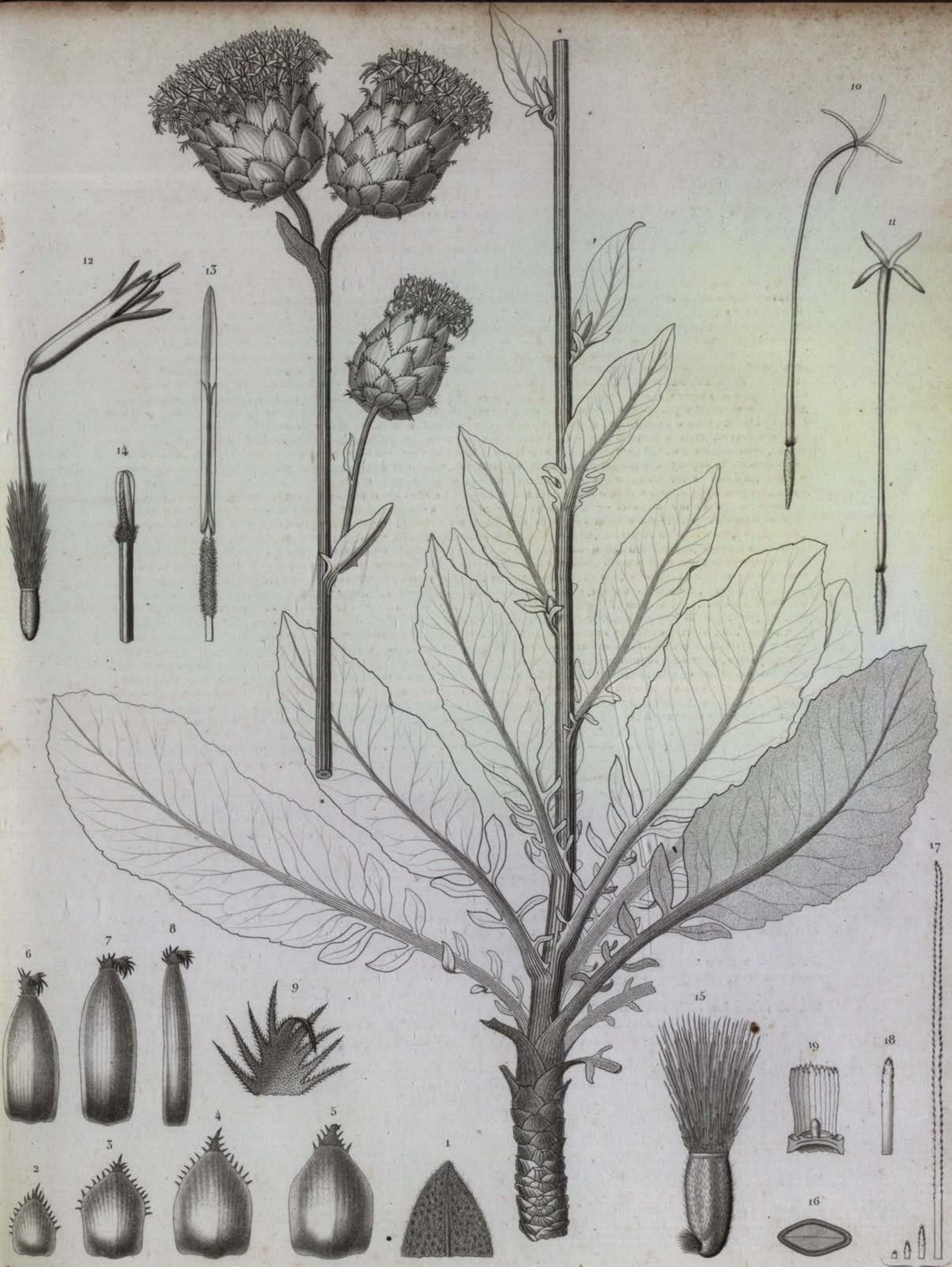
Fig. 15. Achène entier, grossi quatre fois.

Fig. 16. Section transversale d'achène.

Fig. 17. Paillettes de l'aigrette externe, plus grossies que dans la fig. 16.

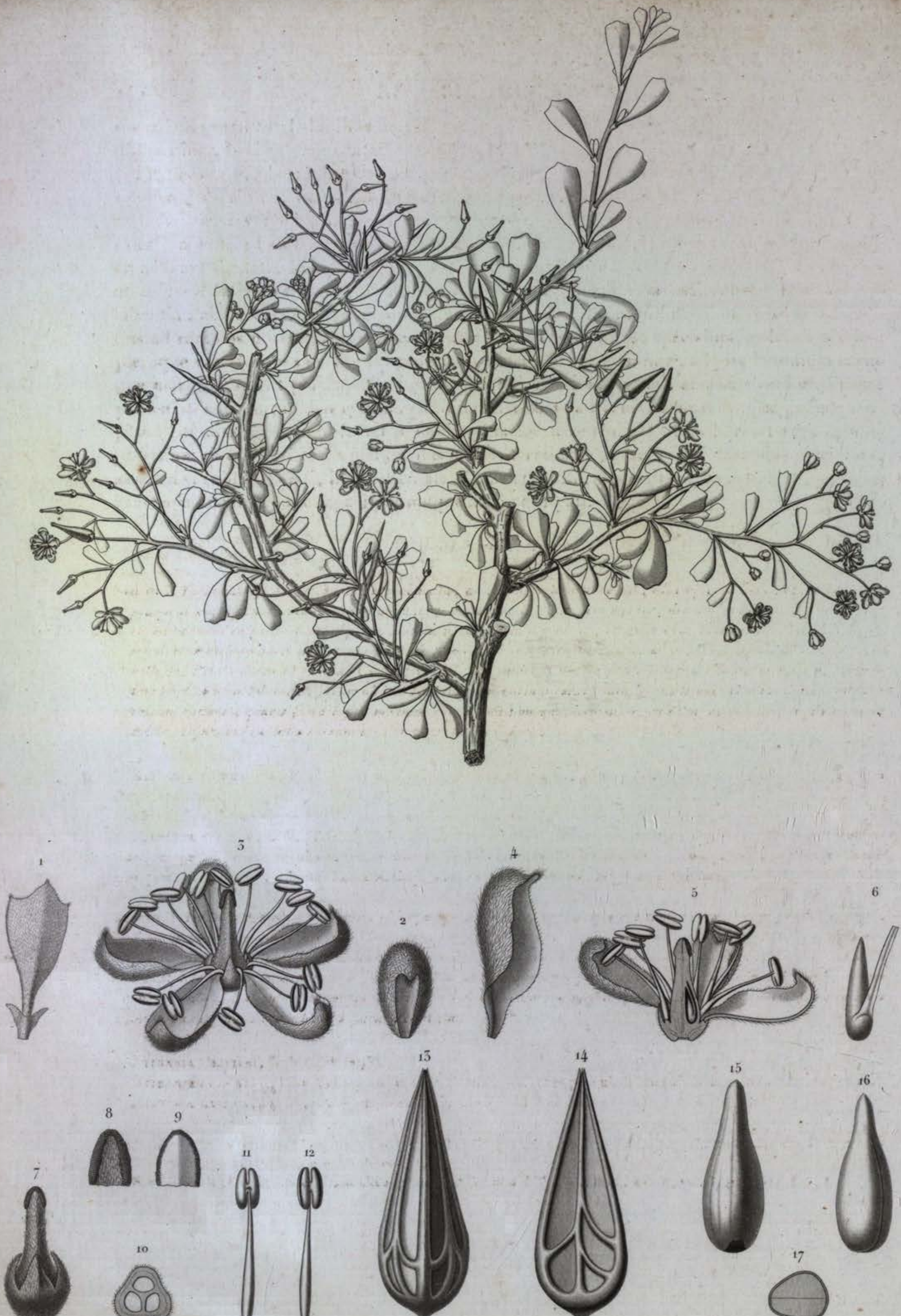
Fig. 18. Paillette de l'aigrette interne, grossie comme la fig. 17.

Fig. 19. Moitié de sommet d'achène, dépouillé de l'aigrette externe.



Gontier del. Picart sc.

Hyalea Olivieri. Jaubert et Spach.



Gontier del. Picart sc.

Nitraria tridentata. Desf.

TAB. 293.

NITRARIA TRIDENTATA, Desf.

NITRARIA, Linn., et Auctorum recentior. (Omnium Charact. emend.)

Calyx minutus, carnosus, persistens, inaccrescens, hemisphærico-campanulatus, quinquefidus (interdum varians 4-6-fidus); cum pedicello articulatus, umbilicatus; tubus ima basi disco mediante ovario adnatus; lobi subæquales, erecti, subincurvi, concavi, submembranaceo-marginati, æstivatione distantes. Discus e calycis fundo ortus, carnosus, crassiusculus, perigynus, fauce calycina subincrassatus in annulum irregulariter lobulatum petala staminaque excipientem. Petala lobis calycinis isomera et interposita, disco inserta (ideoque perigyna), decidua, albida, cuculliformia, ecarinata, reticulato-venulosa, in unguem brevem angustata, apice in rostellum brevissimum truncatum complicatum protracta, æstivatione valvaria marginibus induplicatis, sub anthesi patentia v. deflexa. Stamina 15, ternatim lobis calycinis anteposita (v. interdum variatione 10, geminatim lobis calycinis anteposita, aut 11-14: alia ternatim alia geminatim lobis calycinis anteposita), perigyna, libera, decidua, glaberrima, petalis subæquilonga v. paululo longiora, subinæqualia (nempe 5 loborum calycinorum axi respondentia reliquis præfloratione saltem paululo longiora), æstivatione recta biserialia et petalorum marginibus amplexa. Filamenta carnosa, filiformi-subulata. Antheræ supra medium affixæ, versatiles (æstivatione introrsæ), dithecæ, profunde cordato-subrotundæ, apice bilobæ; thecis bivalvibus; connectivo nullo. Pistillum extus undique (exceptis stigmatum facie et papillis) sericeo-canescens, sub anthesi staminibus petalisque brevius. Ovarium ovoideum, trigonum, estipitatum, carnosum, crassum, triloculare, ima basi calycis tubo adnatum, sursum in stylum crassum conico-columnarem trigonum accrescentem loculis subæquilongum angustatum. Dissepimenta carnosa, in axim centralem confluentia, cum angulis ovarii alternantia, in fructu ex toto obliterata. Ovula in quovis loculo solitaria, ad anguli centralis apicem funiculo elongato pendulo mediante affixa, e loculorum fundo quasi assurgentia, fere atropa v. incomplete anatropa : chalaza nempe basilari, micropyle terminali, funiculo aut paulo supra chalazam aut secus ovuli medium inserto; *hilus axis respectu extrorsus!* Stigmata 3, terminalia, marcescentia, subovata, carnosa, crassiuscula, obsolete trigona, (dorso convexa, facie subcarinata), marginibus dense papilloso-verrucosa, arcte conniventia (unde obiter visa stigma unicum crassum subcapitatum referunt). — Variatione speciebus omnibus occurrit pistillum ovario tetragono quadriloculari stigmatibus 4. — Fructus ovato-v. conico-pyramidatus, coloratus, trigonus (interdum varians tetragonus), drupaceus, abortu unilocularis monospermus, stigmatibus emarcidis umbonatus, unacum calyce emarcido vix conspicuo deciduus. Epicarpium lævigatum (in vivo). Sarcocarpium pulposum. Pyrena conformis, ossea, crassa, varie anfractuosa, apice demum in dentes 6 (alterne longiores et breviores) subulatos fissilis; strato intimo crustaceo, demum a parte ossea soluto. Semen loculo brevius, crassum, conicum, obtusiusculum, obsolete trigonum, inadhærens, ob funiculum demum obliteratum in loculo liberum, exalbuminosum; integumento chartaceo, lævigato, albido. Chalaza magna, nigra, basilaris, suborbicularis. Embryo semini conformis, rectus, 2-v. 3-cotyledoneus, antitropus, crassus, carnosus; *radicula* conico-columnaris, obtu-

siuscula, supera, cotyledonibus brevior; *cotyledones* inæquicrassæ, plano-convexæ, oblongæ, obtusissimæ, basi subangustatæ.

Frutices salsi, plerumque spinosi, partibus herbaceis (saltem recentibus) setulis brevibus simplicibus sericei v. hirtelli. Rami ramulique sparsi v. subfasciculati, angulosi (saltem juniores), divaricati v. reclinati. Folia carnosa, crassa, plana, enervia et avenia (saltem in vivo, exsiccata autem haud raro obsolete 1-nervia v. subreticulata), integerrima v. solum apice crenata aut dentata, bistipulata, in petiolum brevem basi articulatum (*ad phyllopodium prominulum dilatatum truncatum persistens*) angustata (quamobrem exsiccatione facillime delabentia), alia sparsa (ad ramulos novellos) alia fasciculata (ramillulis abortivis tam axillaribus ad ramulos novellos quam lateralibus ad ramulos seniores; speciebus quibusdam etiam pleraque ramulorum novellorum gemina v. terna). Stipulæ minutæ, ad phyllopodium utrinque marginales, aut persistentes demumque induratæ, aut membranaceæ deciduæ. Flores paniculati aut scorpioideo-cymosi, parvuli. Pedunculi ad ramulos novellos (sæpissime simplices laterales, modo abbreviatos modo plus minusve elongatos) axillares terminalesque (interdum ramulo hebetato pedunculus unicus terminalis), graciles, tri-v. sæpius pluri-flori, solitarii v. subfasciculati, basi articulati. Pedicelli filiformes, sub calyce articulati, ad basin bracteola membranacea fugaci plerumque minima stipati.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sectio I. *Folia cuneiformia v. spathulato-obovata, alia integerrima v. retusa, alia apice 3-5-dentata crenatave; primaria (ramulorum novellorum) nunquam fasciculata. Stipulæ persistentes, demum induratæ. Inflorescentiæ cujusve ramuli in paniculam subpyramidatam v. oblongam dispositæ, singulæ cymulam sistentes 3-11-floram irregulariter dichotomo-v. trichotomo-paniculatam demum divaricatam laxissimam, floribus omnibus longe pedicellatis. Petala dorso hispidula. Ovula fere atropa; funiculo nempe paululo supra chalazam inserto. Stigmatum papillæ atroviolaceæ. Pyrenæ ab ima basi trigonæ, carinato-sexcostatæ (costis tribus prominentioribus angulis respondentibus), quavis facie infra medium costis anastomosantibus subreticulatim exsculptæ, supra medium sulcis profundis basi latis sursum sensim angustatis exaratæ.*

Nitraria tridentata, Desf. — Folia alia integerrima v. retusa, alia apice 3-5-crenata v. tridentata; juniora (simulac ramuli novelli et inflorescentiæ) sericeo-incana, adulta subglabra glauca. Paniculæ demum laxissimæ, pedicellis filiformibus. Calycis lobi deltoidei, acuti. Stigmata ovata, obtusa.

Nitraria sericea, Nob. (Tab. 294). — Folia etiam adulta dense sericeo-incana (simulac ramuli novelli et inflorescentiæ), alia integerrima v. retusa, alia apice 3-5-crenata. Paniculæ densiusculæ, pedicellis crassiusculis minus quam in specie præcedente elongatis. Calycis lobi subovati, obtusi. Stigmata rotundata.

Sectio II. *Folia integerrima v. retusa, oblongo-spathulata, etiam pleraque ramulorum novellorum gemina v. terna. Stipulæ membranaceæ, deciduæ. Inflorescentiæ cujusve ramuli subfastigiatæ; singulæ cymam sistentes scorpioideam 2-4-furcatam, floribus sessilibus v. subsessilibus in spicas densiusculas dispositis. Petala glabra. Ovula incomplete anatropa, hilo nempe juxta medium sito. Stigmatum papillæ lutescentes. Pyrenæ a basi ad medium (v. paululo altius) subteretes et foveis circularibus excavatæ, a medio sursum trigonæ et quavis facie sulcis 2 angustis profundis costa tenui separatis exaratæ.*

Nitraria Olivieri, Nob. (Tab. 295).

Nitraria Schoberi, Linn., et auctorum recentiorum. — Plures procul dubio sub hoc nomine latent species.

Nitraria caspica, Willd., et auctorum recentiorum. (Nobis haud satis nota).

Specierum hujus sectionis characteres ulterius stabiliendi. Specimina stirpium sive in Imperio Ruthenico sive in Asia centraliori crescentium locupletiora nobis desunt.

Species nobis plane ignota et forsan alieni generis est *Nitraria Billardieri*, D. C., *Prodr.*, vol. 3, p. 456.

NITRARIA TRIDENTATA, Desfont.! *Flor. Atl.*, vol. 1, p. 372. — Delile! *Flor. Ægypt.*, N° 457. — Decaisne! *Flor. Sin.*, p. 37.

NITRARIA SENEGALENSIS, Lam., *Ill. Gen.*, tab. 403. n° 2. (male); Id., *Dict.*, vol. 4, p. 493.
NITRARIA TRIDENTATA (Desf.) et NITRARIA SENEGALENSIS (Lam.), D. C., *Prodr.*, vol. 3, p. 456.
PEGANUM RETUSUM, Forsk., *Descr.*, ex *Delile*, l. c.

Frutex subtripedalis (teste *Desfontaines*), sæpissime spinosus. CORTEX ramorum et ramulorum vetulorum rufescens v. cinereus; ramulorum recentiorum stramineus v. glaucescens, lævigatus. RAMI modo virgati substricti, modo tortuosi divaricati, plerumque racemoso-ramulosi, recentiores striati. RAMULI VETULI divaricati, sparsi, modo gemini v. terni modo solitarii, substricti, 1-4 pollices longi, plerique spinescentes, nunc ramillulos floriferos abbreviatos laterales nunc solum folia fasciculata edentes. RAMULI NOVELLI angulosi, alii simplices alii paniculati, recentes setulis brevissimis adpressis sericeo-incani, adultiores glabrescentes glauci. FOLIA subpersistentia, crassa, breve petiolata, obovato-v. cuneiformi-spathulata v. cuneiformia, alia integerrima (mutica v. rarius mucronulata), alia retusa, alia apice nunc conspicue nunc leviter v. obsolete 3-(raro 5-) crenata aut tridentata (dentibus modo obtusis muticis, modo acutis v. mucronulatis), 3-10 (plerumque circiter 6) lineas longa, recentia simili modo ac ramuli novelli incana, adultiora subglabrescentia glauca; exsiccata plerumque obsolete 1-nervia et subreticulato-rugulosa. STIPULÆ deltoideæ v. deltoideo-lanceolatæ, minutæ, carnosæ, cum phyllopodio persistentes, demum induratæ. INFLORESCENTIÆ cujusve ramuli in paniculam subpyramidatam v. oblongam foliatam dispositæ; singulæ cymulam v. cymam efformantes 3-11-floram pedunculatam irregulariter dichotomo-v. trichotomo-paniculatam demum divaricatam laxissimam; floribus omnibus longe pedicellatis; pedicelli filiformes, sericeo-incani, ebracteolati v. squamula minima decidua stipati. CALYX vix ultra 1 lineam longus, ultra medium lobatus, extus sericeo-incanus; lobi deltoidei v. deltoideo-lanceolati, acuti, submembranaceo-marginulati, nunc æquales nunc subinæquales. DISCUS flavescens. PETALA 2 lineas longa, ovali-v. subspathulato-cuculliformia, facie glabra, dorso laxius densiusve adpresso-setulosa v. hispidula (interdum subcanescentia), rostello barbulato. STAMINA 10-15, petalis subæquilonga. FILAMENTA albida. ANTHERÆ lutescentes, circumscriptione elliptico-subrotundæ. PISTILLUM sub anthesi staminibus brevius. STIGMATA ovata, obtusissima, papillis crassis, atroviolaceis. OVULA fere atropa. DRUPA ovato-v. conico-pyramidata, trigona, acutiuscula, glabra, nigra, 4-6 lineas longa. (Exsiccatæ drupæ, præsertim imperfecte maturæ quales in speciminibus herbariorum substant, ob pulpam obliteratam et epicarpium pyrenæ adpressum istarum instar anfractuosæ videntur.) PYRENA pallide brunnea, ovato-v. conico-pyramidata, apiculata, substipitulata, ab ima basi trigona, carinato-sexcostata (costis tribus prominentioribus angulis respondentibus), in quavis facie infra medium costis utrinque venas 2 v. solitarias anastomosantes edentibus subreticulatim exsculpta, et a medio ad apicem profunde bisulca : sulcis basi latioribus, sursum sensim angustatis. SEMEN albidum, loculo triente v. subdimidio brevius, structura generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto ac Arabia (*Delile!* in Herb. Mus. Par. « Ad lacum *Natroun* » — *Bové!* Ad Mare Erythræum. — *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 2645, in Herb. Mus. Par. « Ad mare Erythræum. » — *Botta!* in Herb. Mus. Par. « Circa *El Tor*, ubi ab Arabis vocatur *aneb el dib*, id est *Uva lupi*, flor. « Aprili exeunte ».), nec non Libya (*Desfontaines!*) et Senegambia (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 293.

Fig. 1. Feuille, légèrement grossie, pour en montrer la pubescence, et le phyllopode avec les stipules.

Fig. 2. Pétale en préfloraison, vu de face, grossi huit fois.

Fig. 3. Fleur entière, grossie six fois.

Fig. 4. Pétale vu de profil, grossi huit fois.

Fig. 5. Fleur dont la moitié a été enlevée par une coupe longitudinale, passant à peu près par l'axe du pistil, grossie comme la figure 3.

Fig. 6. Ovule, dans sa position naturelle, plus grossi que dans la figure 5.

Fig. 7. Fleur dépouillée des pétales et des étamines, grossie huit fois.

Fig. 8. Un des stigmates, vu postérieurement, plus grossi que dans la figure 7.

Fig. 9. Le même stigmate, vu antérieurement.

Fig. 10. Section transversale de l'ovaire, pour en montrer les trois loges, grossie huit fois.

Fig. 11. Étamine vue postérieurement, grossie huit fois.

Fig. 12. La même étamine, vue antérieurement.

Fig. 13. Noyau de drupe, vu de manière à présenter deux de ses trois facettes, grossi six fois.

Fig. 14. Même noyau, vu sur une seule de ses facettes.

Fig. 15. Graine entière, grossie comme le noyau.

Fig. 16. Embryon.

Fig. 17. Section transversale de graine.

TAB. 294.

NITRARIA SERICEA, Nob.

NITRARIA, Linn. — Confer supra, p. 139.

NITRARIA SERICEA, Nob. — Confer supra, p. 140.

Frutex quoad specimina nobis obvia modo parce spinosus, modo subinermis. Cortex ramorum et ramulorum vetulorum rufescens v. cinereus, plus minusve rimosus; recentiorum glaucescens, lævigatus. Rami substricti v. plus minusve flexuosi, plerumque racemoso-ramulosi. Ramuli divaricati v. erecto-patentes, substricti v. flexuosi, solitarii, sparsi, plus minusve approximati, absque ordine alii abbreviati alii plus minusve elongati, plerique simplices; novelli foliosi, angulosi, sericeo-incani, in quibusdam ramis omnes v. plerique florigeni mutici, in aliis steriles (ac plerumque spinescentes) et ramillulos axillares abbreviatos dense foliatos v. folia fasciculata immediatim axillaria edentes. Folia 4-12 (plerumque 5-8) lineas longa, breve petiolata, crassa, subpersistentia, dense incano-sericea (imo adultiora), pleraque cuneiformia v. spathulato-obovata (pauciora cuneato-spathulata), mutica, alia integerrima v. leviter retusa, alia apice 3-5-crenata (crenis obtusissimis, modo plus minusve profundis modo subobsoletis, plerumque inæqualibus). Stipulæ deltoideæ v. deltoideo-lanceolatæ, acuminatæ, minutæ, subcarnosæ, cum phyllopodio persistentes, demum induratæ. Inflorescentiæ cujusve ramuli in paniculam subpyramidatam v. elongatam foliosam sub anthesi densiusculam perinde plus minusve laxam dispositæ; singulæ 3-7-floræ, pedunculatæ, cymulosæ v. subdichotome cymosæ, floribus omnibus pedicellatis. Pedunculi crassiusculi, solitarii rariusve gemini aut terni, erecti, folio stipante sæpissime subduplo breviores, simulac pedicelli calycesque incano-sericei. Pedicelli inæquales (alii flore breviores v. vix æquilongi, alii longiores), filiformes, ebracteolati v. bracteola minima decidua stipati. Calyx 1 lineam longus, medio paulo profundius lobatus; lobi lato-v. deltoideo-ovati, obtusi, subæquales, margine angusto submembranaceo ciliolato cæterum glabro cincti. Petala 1/2-2 lineas longa, ovato-v. ovali-cuculliformia, dorso dense hirtella, facie glabra, rostello barbulata. Discus lutescens. Stamina 10-15, petalis subæquilonga. Filamenta albida. Antheræ lutescentes, minutæ, circumscriptione subrotundæ. Pistillum sub anthesi staminibus brevius. Stigmata rotundata; papillis crassis, atro-violaceis. Ovula fere atropa. Fructus speciminibus obviis desideratur. (*Exam. s. sp.*)

Ægypto legerunt *Olivier et Bruguière!* (Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 294.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille et ses stipules, grossis trois fois.

Fig. 2. Fleur entière, grossie six fois.

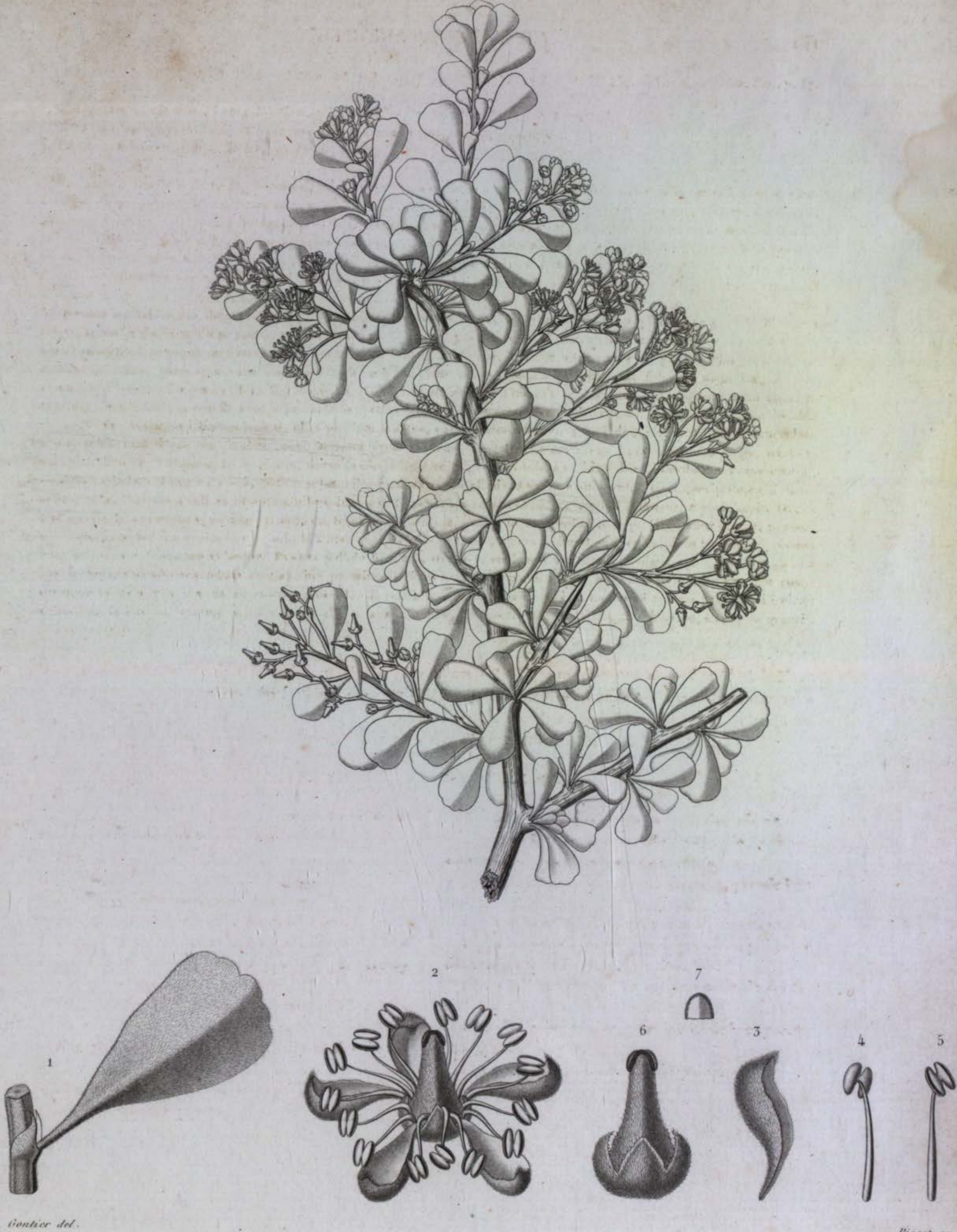
Fig. 3. Pétale, vu de profil, grossi huit fois.

Fig. 4. Étamine, vue postérieurement, grossie comme la figure 3.

Fig. 5. La même étamine, vue antérieurement.

Fig. 6. Fleur dépouillée des pétales et des étamines, grossie huit fois.

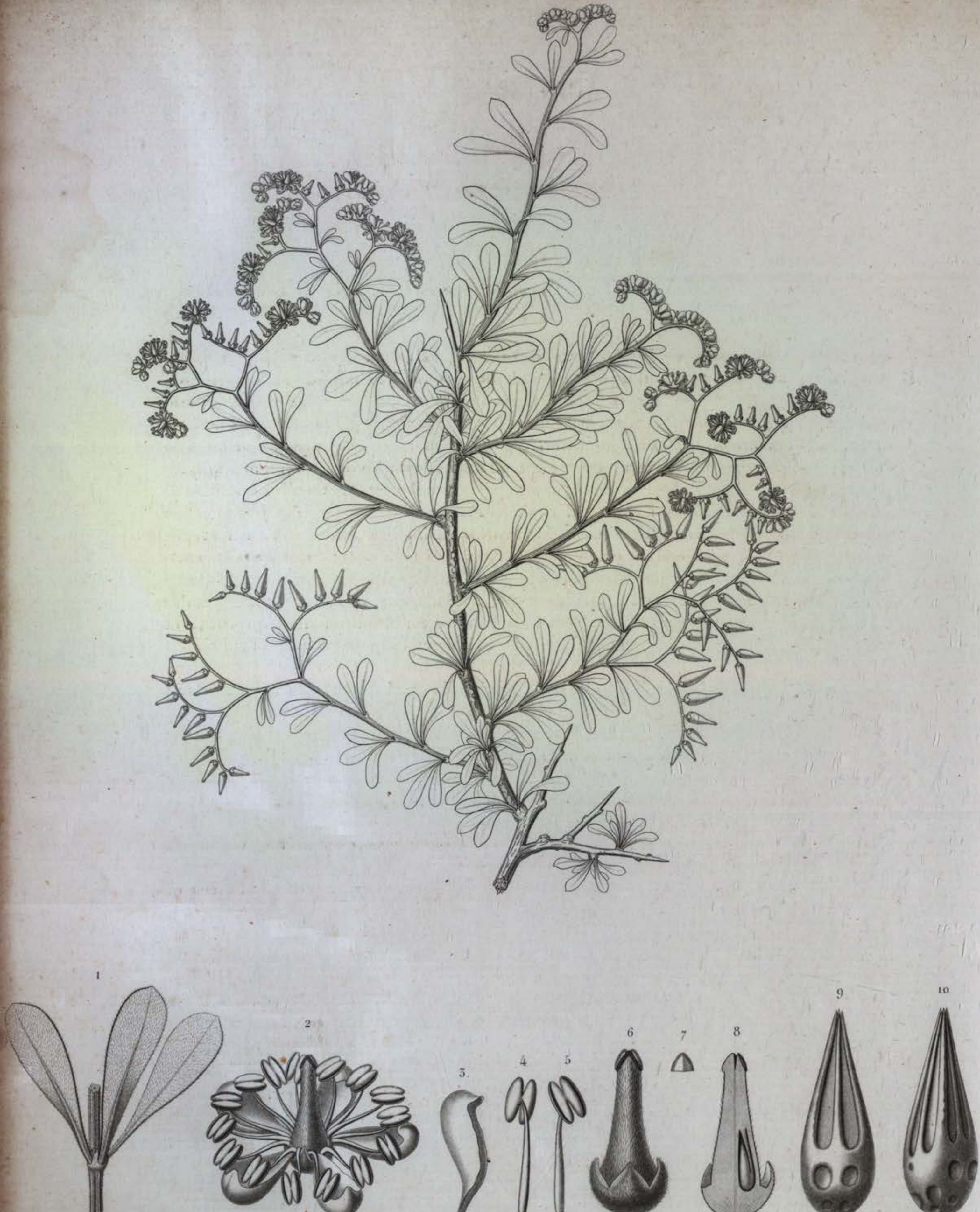
Fig. 7. Un des stigmates, vu antérieurement.



Gontier del. Picart sc.

Nitraria sericea. Jaubert et Spach.

TAB. 295.



Gontier del. Picart sc.

Nitraria Olivieri. Jaubert et Spach.

TAB. 295.

NITRARIA OLIVIERI, Nob.

NITRARIA, Linn. — Confer supra, p. 139.

NITRARIA OLIVIERI, Nob. — Confer supra, p. 140.

Frutex tortuosus, ramosissimus, plus minusve spinosus, partibus recentibus pube tenui adpressa mox evanida conspersus. Cortex ramorum et ramulorum vetulorum cinereus, plus minusve rimosus; recentiorum testaceus v. glaucescens, lævigatus. Ramuli sparsi, virgati, divaricati, plus minusve flexuosi; novelli angulosi, foliosi, plerique simplices, alii florigeni mutici plus minusve elongati, alii steriles spinescentes plerumque breves. Folia 3-12 (pleraque 5-8) lineas longa, coriacea, integerrima, breve petiolata, obovato-v. spathulato-oblonga, apice rotundato nunc mutica nunc mucronato-acuminulata, ad ramulos novellos omnia gemina v. terna, alia ad ramillulos abortivos laterales fasciculata; recentissima subincano-sericea (simulac pedunculi, pedicelli et calyces), perinde glabra v. laxe puberula, ex siccó profunde viridia et subtus uninervia. Stipulæ subulato-v. deltoideo-lanceolatæ, submembranaceæ, minutæ, mox deciduæ. Inflorescentiæ cujusve ramuli cymam efformant foliatam v. aphyllam subfastigiatam laxam 1-3 pollices diametro metientem; singulæ scorpioideo-cymosæ, pedunculatæ, 2-4-furcatæ, floribus sessilibus v. subsessilibus secundis ebracteolatis in spicas densiusculas (imo defloratas) dispositis. Pedunculi erecti, flexuosi, angulosi, graciles (simulac spicularum rachis), plerumque breves. Calyx vix 1 lineam longus, ad medium usque lobatus, extus sub anthesi sericeo-canescens; lobi subæquales, deltoidei, acutiusculi, margine submembranaceo glabro. Petala 11/3-11/2 lineam longa, glabra, spathulato-cuculliformia. Stamina 10-15, petalis subæquilonga, pistillo longiora. Filamenta filiformi-subulata, albida. Antheræ minutæ, lutescentes, circumscriptione ellipticæ. Ovula incomplete anatropa. Stylus sub anthesi loculis subæquilongus. Stigmata deltoidea, acutiuscula, papillis lutescentibus. Drupa conico-v. ovato-pyramidata, apiculata, trigona, glabra, 4-5 lineas longa. Pyrena brunnea, a basi ad medium (v. paululo altius) subteres et foveis inæqualibus subcircularibus v. ellipticis excavata, a medio ad apicem trigona et in quavis facie sulcis duobus angustis profundis lineari-lanceolatis costa tenui separatis exarata. Semen maturum non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Syria v. Mesopotamia legerunt (in itinere ab *Halep* ad *Bagdad*) *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.) — Eadem adest species in Aucheri collectione plantarum orientalium, loco definitiori autem haud notato. (Herb. Mus. Par., absque numero.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 295.

Fig. 1. Portion de ramule avec un faisceau de feuilles, grossis trois fois.

Fig. 2. Fleur entière, grossie sept fois.

Fig. 3. Pétale, vu de profil, grossi dix fois.

Fig. 4. Étamine, vue postérieurement, grossie dix fois.

Fig. 5. La même étamine, vue antérieurement.

Fig. 6. Fleur dépouillée des étamines et des pétales, grossie dix fois.

Fig. 7. Un des stigmates, vu antérieurement, grossi dix fois.

Fig. 8. Section longitudinale du pistil et du calice, grossie dix fois.

Fig. 9. Noyau de drupe, grossi six fois, vu de manière à présenter une seule des trois facettes.

Fig. 10. Même noyau, vu sur deux de ses facettes.

TAB. 296

SCHOUWIA BRASSICÆFOLIA, Nob.

SCHOUWIA, D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 643; Id., *Prodr.*, vol. 1, p. 224. — Endl., *Gen.*, p. 885.

Sepala 4, decidua, suberecta, laxa, ecarinata, esaccata, herbacea, subcolorata, membranaceo-marginulata, biformia : lateralia naviculari-oblonga; anticum et posticum planiuscula, oblonga, apice subcucullata, lateralibus angustiora. Petala 4, æqualia, decidua, violacea, spathulata, sensim in unguem angustata. Glandulæ hypogynæ 6, minimæ : 4 geminatim sepalis lateralibus antepositæ staminaque imparia utrinque adstantes, denticuliformes; 2 singulatim staminibus paribus interpositæ axique sepalorum respondentium antepositæ, subulato-filiformes. Stamina 6, tetradynama; imparia subincurva, paribus paululo breviora; paria recta, erecta, subdivergentia. Filamenta edentula, libera, compressiuscula, lanceolato-linearia. Antheræ lutescentes, basi affixæ, dithecæ, introrsæ, sagittato-oblongæ, connectivo excurrente cuspidulatæ; staminum imparium paululo quam parium majores. Ovarium crasse stipitulatum, biloculare, dissepimento angusto contrarie subplano-compressum, ovale v. suborbiculare, ecarinatum, submembranaceo-marginatum, apice abrupte in stylum productum; nervi placentarii filiformes, subinclusi; loculi 11-15-ovulati. Ovula subhorizontalia, biserialia; funiculi capillares, elongati. Stylus terminalis, accrescens, crassus, conico-columnaris, tetrogano-anceps, ovario brevior. Stigma terminale, ovato-conicum, crassum, marginibus dense papillosum (unde quasi utrinque decurrens), apice bilobulatum : lobulis acutis, subrecurvis, nervis placentariis respondentibus. Silicula bilocularis, bivalvis, polysperma, stylo accreto conico-pyramidato tetraquetro cuspidulata v. rostrata, crasse stipitulata, subplano-compressa (dissepimento contrarie), circumalata, cordato-ovalis v. cordato-orbicularis, plus minusve emarginata. Valvæ deciduæ, chartaceæ, reticulatæ, compresso-naviculares, dorso alatæ (ala lata, concolore, opaca, reticulata), marginibus subincrassatæ et demum revolutæ. Nervi placentarii inclusi, crassiusculi, trigoni, dorso carinulati. Dissepimentum angustum, lineare, membranaceum, semi-pellucidum, enervium. Funiculi longiusculi, filiformes, persistentes, absque ordine alii horizontales alii declinati v. subpenduli. Semina cujusve loculi in series binas irregulares superposita, decidua, suspensa v. horizontalia, subglobosa, lævigata, hinc radicula prominula subcarinata. Integumentum chartaceum, madefactione mucosum. Embryo orthoploceus; cotyledones carnosæ, complicatæ, subreniformes, breve petiolatæ, inæquales : exterior major at tenuior interiori eamque amplectens; interior minor at crassior, radiculam semi-includens; radicula ascendens, cotyledonibus subbrevior, subarcuata, clavato-columnaris, acutiuscula.

Plantæ annuæ, glaberrimæ, glaucescentes, paniculato-ramosæ, habitu foliis et floribus *Moricandiam arvensem* (D. C.) referentes. Caulis angulosus, striatus. Folia sparsa, subcarnosa, pennivenia, integerrima v. dentata v. crenata, infima in petiolum angustata proxime sequentibus minora, reliqua sessilia basi cordato-v. subsagittato-auriculata plus minusve amplexatilia; caulina superiora ramealiaque gradatim minora. Flores conspicui, racemosi.



Gontier del. Picart sc.

Schouwia brassicaefolia. Jaubert et Spach.

Racemi oppositifolii et terminales, solitarii, stricti, multiflori, laxi, sessiles, aphylli, ebracteati, semper erecti, fructiferi valde elongati. Pedicelli sparsi, flore breviores, sub anthesi filiformes erecti, postea incrassati et plus minusve divergentes v. subpatentes fructu arrecto.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. *Silicula stylo brevi (circiter 2 lineas longo) cuspidulata.*

1. Schouwia brassicæfolia, Nob. — Folia conspicue crenata v. repando-dentata, obtusissima, breve auriculata. Siliculæ cordato-orbiculares.

2. Schouwia glastifolia, Nob. — Folia integerrima v. remotissime denticulata, acuminulata, profunde cordato-biloba. Siliculæ cordato-ovales.

B. *Silicula stylo 5-6 lineas longo rostrata.*

3. Schouwia Schimperi, Nob. — *Schouwia arabica*, Steud. et Hochst.! in Schimp. Plant. exs. Arab. (edit. anno 1835) n° 380. (An et D. C.?) — Folia integerrima v. remote ac obsolete denticulata, conspicue acuminata, pleraque e cordata basi obovata v. obovato-oblonga. (Ad specimen unicum, valde incompletum. Flores desunt. Siliculæ cordato-orbiculares, stylo valvis fere æquilongo rostratæ.) — Arabia Petræa legit cel. *Schimper!*

Species nobis ignota, cum præcitatis conferenda.

4? Schouwia arabica, D. C., l. c. (*Subularia purpurea*, Forsk., ex D. C., l. c. — *Thlaspi arabicum*, Linn., ex Steud. et Hochst., et Hook.)

SCHOUWIA BRASSICÆFOLIA, Nob.

Planta robustior 1-2-pedalis (forsan et elatior). Radix annua, subsimplex, descendens, plus minusve elongata. Caulis exilis (an semper?), glaucescens v. violascens, acutangulus, striatus, lævigatus, foliosus, firmus, medulla farctus, speciminibus vegetioribus jam paulo supra basin ramos edens, macrior subsimplex. Rami axillares, foliosi, cauli conformes at tenuiores, plus minusve divergentes, simplices, v. vegetiores paniculati. Folia merithallis plus minusve longiora, costato-uninervia (costa crassa, in utraque pagina at magis subtus prominente, sursum sensim attenuata et juxta apicem evanescente), tenuiter pennivenia, reticulato-venulosa, obtusissima, conspicue repando-dentata v. crenata, basi (excepta infima) breve cordato-(v. interdum subsagittato-) auriculata; infima (paucis speciminibus solum vidimus) approximata, obovata, in petiolum 3-4 lineas longum angustata, 1 1/2-2 pollices longa; sequentia 3-4 pollices longa (speciminibus vegetioribus vidimus etiam fere semi-pedalia), ovalia, v. obovato-ovalia, v. obovato-oblonga, superiora et ramealia gradatim minora, pleraque ovalia v. ovali-oblonga. Racemi plus minusve laxi (jam florentes), speciminibus robustis demum 1/2-1 pedem longi. Pedicelli 1 1/2-3 lineas longi; fructiferi ascendentes v. subpatentes, rigidi, angulosi, siliculæ stipitulo æquicrassi. Calyx 2-2 1/2 lineas longus, e viridi lutescens v. violascens, glaberrimus. Sepala tenuiter 1-v. 3-nervia, venulosa, obtusiuscula, posticum et anticum lateralibus paululo breviora et subsemel angustiora. Petala calyce fere semel longiora, violacea, spathulata (ungue vix a lamina distinguendo), supra medium utrinque subsinuosa, parte exserta patentia. Antheræ calycem paululo superantes. Pistillum sub anthesi calyce fere æquilongum. Glandulæ laterales deltoideæ, acutiusculæ, minimæ. Glandulæ placentariæ ovarii stipitulo subæquilongæ, e dilatata basi subulatæ. Silicula brunnea, cordato-orbicularis, plus minusve emarginata, stipitulo crasso brevissimo suffulta, stylo 1 1/2-2 1/4 lineas longo (stigmate emarcido terminato) crasso cuspidulata, computata ala 5-7 lineas lata subtotidemque (stylo haud adjecto) longa. Valvæ tenues, citissime deciduæ; ala latitudine dimidium circiter loculi diametrum metiens. Dissepimentum 1 1/2-2 lineas latum, basi et apice subangustatum. Nervi placentarii apice in stylum basi in fructus stipitulum abeuntes. Funiculi circiter sesquilineam longi, obtusi, plus minusve declinati, in quovis loculo utrinque uniseriales. Semina brunnea, volumine grani *Sinapis*, structura generis. (*Exam. s. sp.*)

In Arabiæ Felicis ditione *Yemen* legit (Oct. anni 1837) cel. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 296.

Fig. 1. Fleur entière, grossie cinq fois (de même que tous les autres détails suivants de la fleur).
Fig. 2. Sépale latéral, vu de profil.
Fig. 3. Pétale.
Fig. 4. Fleur dépouillée des sépales et des pétales.
Fig. 5. Fleur dépouillée des sépales, des pétales et des étamines, pour montrer le pistil et les glandes-réceptaculaires.
Fig. 6. Étamine, vue antérieurement, plus grossie que dans la fig. 4.
Fig. 7. Même étamine, vue postérieurement.
Fig. 8. Silicule après la chute des valves et des graines, grossie deux fois.
Fig. 9. Valve de la silicule, vue de profil, grossie comme la figure 8.
Fig. 10. Section transversale de valve.
Fig. 11. Graine, grossie dix fois (de même que les figures suivantes).
Fig. 12. Section transversale de graine.
Fig. 13. Embryon.
Fig. 14. Cotylédon extérieur, déployé.

TAB. 297.

SCHOUWIA GLASTIFOLIA, NOB.

SCHOUWIA, D. C. — Confer supra, p. 144.

SCHOUWIA GLASTIFOLIA, Nob. — Confer supra, p. 145.

Schouwia arabica, Hook., *Ic. Plant.*, tab. 223! (An etiam D. C.?)

Planta ex speciminibus obviis (incompletis) ad minimum bipedalis, glaberrima, glaucescens. Radix..... Caulis..... Rami conspicue acutanguli, axillares, albidi, plus minusve flexuosi, lævigati, foliosi, medulla farcti, paniculati, virgati, quales adsunt subpedales; ramulis axillaribus, subsimplicibus, gracilibus, plus minusve divergentibus, foliatis. Folia radicalia caulinaque inferiora haud vidimus. Folia caulina (pauca solum vidimus ad ramorum basin) e profunde cordata basi ovalia, acuminulata, subintegerrima, 3 1/2 pollices longa, 3 pollices lata. Folia rameálía tenuiter pennivenia et subreticulato-venulosa, integerrima v. remotissime et obsolete denticulata, e basi profunde cordata ovata v. ovalia v. elliptica, rotundato apice brevissime acuminulata, pleraque 2-3 pollices longa. Folia ramularia ramealibus conformia sed minora. Racemi laxissimi, virgati, erecti, substricti, subsessiles, majores demum pedales; rachi gracili, subtereti, striata. Pedicelli 2-3 lineas longi; fructiferi plus minusve divergentes, rigidi, angulosi. Calix 2 1/2 lineas longus, e viridi lutescens v. violascens, glaberrimus. Sepala tenuiter trinervia, venulosa, obtusiuscula, lateralia antico et postico paululo longiora et subsemel latiora. Petala calyce subsemel longiora (4-4 1/2 lineas longa), 1-nervia, subreticulato-venulosa, obtusissima, integerrima, spathulato-obovata v. spathulato-oblonga (ungue a lamina vix distincto), in exserta parte patentia. Glandulæ placentariæ ovarii stipitulo sublongiores, e dilatata basi subulatæ. Glandulæ laterales minimæ, deltoideæ, acutiusculæ. Stamina majora antheris calycem superantia. Stamina minora paulo calyce longiora. Pistillum sub anthesi calyce subæquilongum. Stylus ovario subtriplo brevior. Stigma lutescens, stylo subæquilongum. Silicula (immatura solum suppedit) 8 lineas longa, 6 lineas lata (adjecta ala), cordato-ovalis, apice emarginata, stylo 2 lineas longo conico-pyramidato acutiusculo ancipiti-tetraquetro cuspidulata; ala loculorum diametro subduplo angustior. Semina non suppedunt matura. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici! (In agris vallis *Fatme*, februario floriferam legit *S. Fischer*, ex Hook., l. c. — In ditione *Yemen*, circa *Tehama* : *Botta!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 297.

Fig. 1. Fleur entière, grossie cinq fois.

Fig. 2. Sépale latéral, vu de profil, grosssi comme la fig. 1.

Fig. 3. Pétale grossi comme les figures 1 et 2.

Fig. 4. Autre pétale (variation de forme).

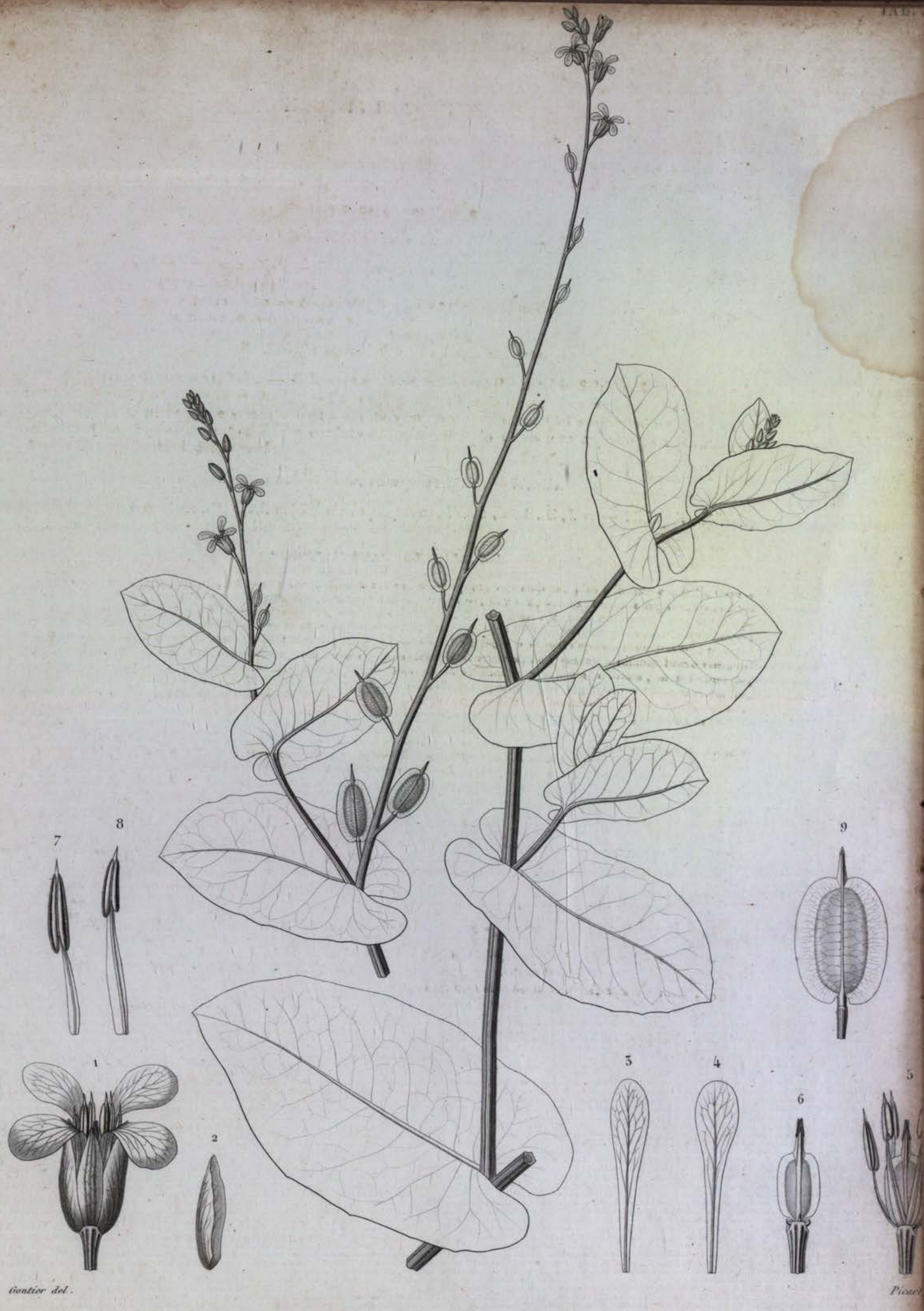
Fig. 5. Fleur dépouillée des sépales et des pétales, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Fleur dépouillée des sépales, des pétales et des étamines, pour montrer le pistil et les glandes réceptaculaires.

Fig. 7. Étamine latérale, vue antérieurement, grossie sept fois.

Fig. 8. Étamine paire, vue antérieurement, grossie comme la figure 7.

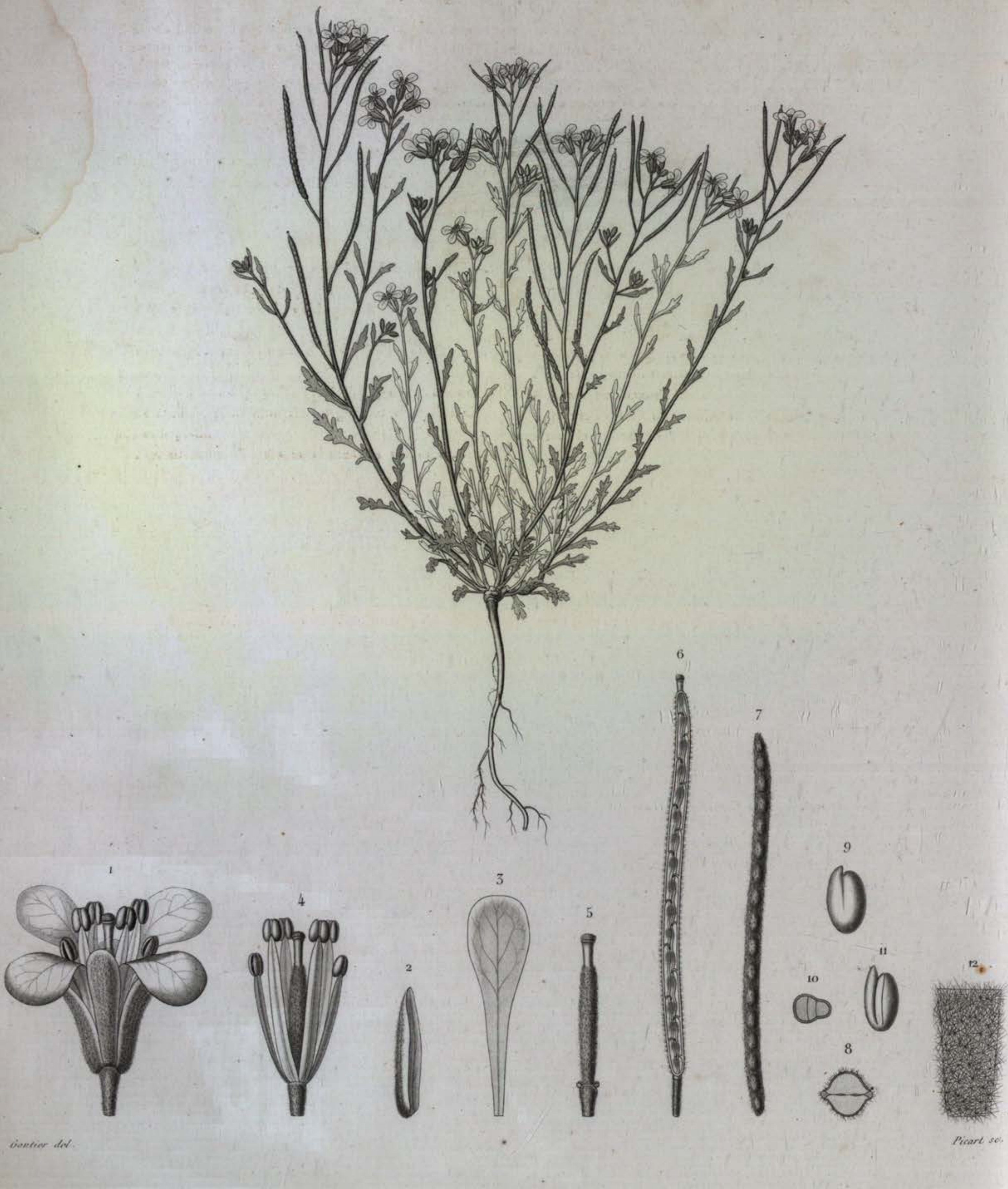
Fig. 9. Jeune fruit, grossi deux fois.



Gontier del.

Picart

Schouwia glastifolia. Jaubert et Spach.



Gontier del. Picart sc.

Sisymbrium binerve. C.A.Mey.

TAB. 298.

SISYMBRIUM BINERVE, C. A. MEY.

SISYMBRIUM, (Linn.) C. A. Mey.

SUBGENUS **DESCUREA**, C. A. Mey., in Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 3, p. 135; Id., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 189. — Genus DESCOUREA, Guett. — Genus DESCURAINIA (ex parte), Webb, *Phytogr. Canar.*

SISYMBRIUM BINERVE, C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 189. — Hohenack.! *Enum. Plant. Talych.*, p. 140.

HESPERIS ORIENTALIS MARITIMA, LEUCOII FOLIO INCANO, FLORE MINIMO, Tourn., *Cor.*

HESPERIS GALATICA MARITIMA, LEUCOII FOLIO INCANO, FLORE MINIMO, Tourn.! Herb.

HESPERIS RAMOSISSIMA, Desfont.! *Cat. Hort. Par.*, et ad specimina Tournefortiana in Herb. Mus. Par. (Non *Hesperis ramosissima* Del.! *Ægypt.*, quæ *Malcolmia ægyptiaca*, Spreng., et *Hesperis diffusa*, Desv.!)

Ex parte HESPERIS RAMOSISSIMA, Desf., *Flor. Atlant.*, vol. 2, p. 91. (Scilicet quoad Synonymon Tournefortii solum. Specimina autem Mauritanica, sub *Hesperidis ramosissimæ* nomine in Fontanesii Herbario Atlantico obvia, ad ejusdem auctoris *Hesperidem arenariam* absque ullo dubio pertinent. Icon Floræ Atlanticæ, tab. 161, aut pessima est et mere idealis, aut plantam nobis omnino ignotam sistit.)

Ex parte HESPERIS RAMOSISSIMA, D. C., *Syst.*, vol. 2, p. 455, et *Prodr.*, vol. 1, p, 189 (quoad plantam Orientalem).

Planta annua, tomento scabriusculo irregulariter ramoso plus minusve induta (plerumque incana), vegetior sæpissime pluri-caulis v. ab ima basi ramosa, partibus omnibus (stigmate excepto), *Malcolmiæ parvifloræ* adeo similis ut ægerrime ab ea sine analysi dignoscenda. RADIX descendens, gracilis, inferne plus minusve ramosa. CAULES erecti dum exiles, ascendentes v. subdiffusi dum plures, graciles, teretes, foliosi, plus minusve flexuosi, vegetiores paniculato-ramosissimi (plerumque fere a basi), demum 1/2-1-pedales. RAMI similes cauli at tenuiores, ascendentes v. erecti, simplices, v. plus minusve ramulosi, axillares, sparsi. FOLIA sparsa (infima tamen plus minusve conferta), crassiuscula, succulenta, 1-nervia (nervo tenui, sub indumento latente, secus apicem evanescente), obtusa, omnia exauriculata; RADICALIA INFIMAQUE CAULINA petiolata, obovato-v. oblongo-spathulata, sinuato-pinnatifida v. sinuato-dentata (lobis dentibusve utrinque 2-5, oblongis v. obovatis, obtusissimis), 1/2-2 pollices longa, plerumque mox emarcida; reliqua sessilia, gradatim minora; caulina inferiora oblonga v. lanceolato-oblonga, modo integerrima v. obsolete repando-dentata aut denticulata, modo profunde dentata; superiora ramealiaque plerumque integerrima et linearia v. lineari-spathulata. RACEMI oppositifolii et terminales, solitarii, erecti, substricti, aphylli, ebracteati, multiflori, pedunculati, fructiferi 3-6 pollices longi. RACHIS subfiliformis. FLORES minuti, pedicellati, sub anthesi conferte subcorymbosi. PEDICELLI sparsi, floriferi calyce æquilongi v. longiores, filiformes, erecti; fructiferi plus minusve incrassati (siliquæ tamen plerumque tenuiores), 1 1/2-3 lineas longi, erecto-patentes, v. subpatentes, v. interdum suberecti. CALIX 1-1 1/2 lineam longus, deciduus, herbaceus, extus pube stellata subcanescens (margine excepto), sub anthesi suberectus. SEPALA obtusa, mutica, ecarinata, esaccata, biformia, margine membranacea; lateralia naviculari-oblonga; anticum et posticum lineari-spathulata, planiuscula, lateralibus subdimidio-angustiora et paululo breviora. PETALA lilacina, longe unguiculata, calyce dimidio paulo plusve longiora (1 1/2-2 1/2 lineas longa); lamina ovali-v. obovato-v. subrotundo-cuneiformis, exserta, patens, apice rotundata v. obsolete retusa; unguis spathulato-linearis, calyce subæquilongus. GLANDULÆ HYPOGYNÆ 2, aurantiacæ, minimæ, rotundatæ (haud raro emarginatæ v. bilobæ), singulatim staminibus imparibus interpositæ. STAMINA tetradynama, imparia calycem vix superantia, paria paulo longiora, omnia petalis breviora. FILAMENTA compressa, submembranacea, edentula; breviora filiformi-spathulata, longiora sublineari-filiformia. ANTHERÆ minimæ, lutescentes, cordato-orbiculares, obtusæ, inæquales, staminum imparium nempe illis staminum parium subdimidio majores. PISTILLUM sub anthesi staminibus paribus æquilongum. OVARIUM estipitatum, columnare, gracile, teretiusculum, pube ramosa tomentosum, biloculare, loculis 15-20-ovulatis. OVULA suspensa, in seriem singulam superposita. STYLUS columnaris v. subclavatus, brevis, glaber, obsolete tetragono-anceps, ovario fere æquicrassus. STIGMA terminale, hemisphæricum, lutescens, stylo paulo crassius, demum haud raro plus minusve concavum. SILIQUA 7-15 lineas longa (plerumque subpollicaris), bilocularis, 15-30-sperma, bivalvis, gracilis, columnaris, teretiuscula, torulosa, ecarinata, laxe puberula, stylo brevi (1/2-1 lineam longo) nunc crassiusculo nunc subfiliformi apiculata, recta v. subarcuata, nunc subpatens nunc erecta v. arrecta. NERVI PLACENTARII filiformes, subinclusi. DISSEPIMENTUM anguste lineare (1/3-1/2 lineam latum), hyalinum, nervulis geminis axilibus juxtapositis distinctis (v. interdum confluentibus sicut in *Malcolmiis*)

flexuosis filiformibus percursum. VALVÆ citissime deciduæ, chartaceæ, lineari-naviculares, circiter 1/2 lineam latæ, tenerrime 1-nerviæ, obsolete venulosæ, immarginatæ. FUNICULI breves, filiformes, persistentes. SEMINA suspensa, in seriem singulam superposita, aurantiaca v. lutescentia, minima, lævigata, ovalia, radicula prominula umbonulata, decidua. EMBRYO notorhizeus; COTYLEDONES carnosæ, subæquales, ovali-oblongæ, obtusæ, basi subangustatæ : exterior plano-convexa, interior planiuscula; RADICULA ascendens, gracilis, columnaris, acutiuscula, supera, cotyledonibus paululo longior. (*Exam. s. sp., et cult. ex semin. Horti Imp. Bot. Petropol.*)

Galatia jam detexit *Tournefort!*; Albania legerunt *C. A. Meyer!* (« in campis arenosis provinciæ *Baku* ») et *Hohenacker!* (« in littore arenoso maris Caspii prope *Lenkoran*. Floret Martio et Aprili. »)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 298.

Fig. 1. Fleur entière, grossie huit fois (de même que les figures 2, 3, 4 et 5).

Fig. 2. Sépale latéral, vu de profil.

Fig. 3. Pétale.

Fig. 4. Fleur dépouillée des pétales et des sépales.

Fig. 5. Fleur dépouillée des sépales, des pétales et des étamines, pour montrer les glandes réceptaculaires et le pistil.

Fig. 6. Silique (après la chute des valves et des graines), grossie trois fois.

Fig. 7. Valve de silique, vue postérieurement, grossie comme la fig. 6.

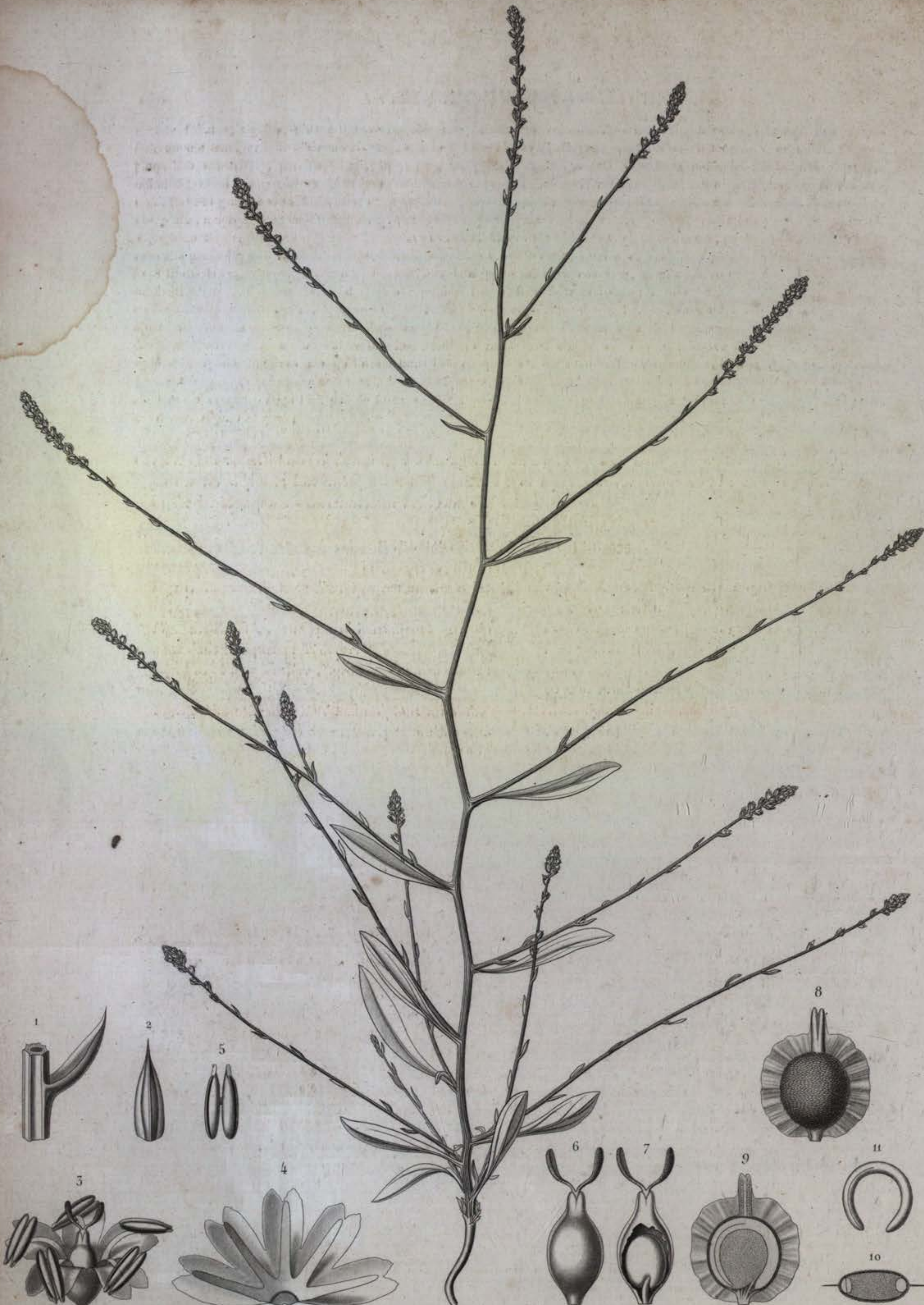
Fig. 8. Section transversale de silique.

Fig. 9. Graine entière, grossie environ seize fois (de même que les figures 10 et 11).

Fig. 10. Section transversale de graine.

Fig. 11. Embryon.

Fig. 12. Portion de feuille, très-grossie, pour en montrer la pubescence.



Gontier del.
Picart sc.

Anthochlamys Polygaloides. Fenzl.

TAB. 299.

ANTHOCHLAMYS POLYGALOIDES, FENZL.

ANTHOCHLAMYS, Fenzl, in *Endl.*, *Gen.*, p. 300. — Moq., *Chenop. Enum.*, p. 102; Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 13, pars 2, p. 142. — CORISPERMI sp., Fisch. et Mey.

PERIANTHIUM membranaceum, subpellucidum, coloratum, marcescens, campanulatum, profunde quinquelobum, basi urceolatum, fructiferum immutatum; lobi subæquales, obsolete 1-nervii, avenii, apice bilobulati, æstivatione imbricati. STAMINA 5, fundo perianthii inserta ejusque lobis anteposita. FILAMENTA submembranacea, compressa, persistentia, perianthio subæquilonga, lineari-filiformia, *basi monadelpha!* apice truncata. ANTHERÆ minimæ, deciduæ, versatiles (æstivatione introrsæ), medio affixæ, dithecæ, circumscriptione oblongæ; thecis bivalvibus, parallelis, excepto insertionis puncto omnino discretis, appendiculo membranaceo minimo superatis, basi obtusis. NECTARIUM minimum, carnosum, pelviforme, calycis fundo adnatum. OVARIUM stipitulatum, compressum, suborbiculare, membranaceo-marginatum, 1-loculare, 1-ovulatum, 1-stylum. STYLUS brevis, columnaris, anceps, marcescens. STIGMATA 2, semiteretia, spathulato-filiformia, obtusa, erecta, papillosa, demum plus minusve obliterata. OVULUM loculi fundo affixum, amphitropum, verticale, subrotundum, basi emarginatum; micropyle infera, funiculo brevi, filiformi, in medio sinu emarginaturæ basilaris inserto. FRUCTUS indehiscens, chartaceus, semini adnatus, orbicularis, lenticulari-compressus, orbicularis, papilloso-punctulatus, stipitulatus, ala membranacea subpellucida marginatus, stylo emarcido apiculatus, basi perianthio immutato minuto cinctus, cito deciduus. SEMEN pericarpio conforme, verticale, albuminosum, integumento quasi obliterato. ALBUMEN centrale, crassum, album, farinaceum. EMBRYO periphericus, annularis, filiformis, teres; RADICULA elongata, obtusiuscula, infera; COTYLEDONES lineares, obtusæ, radicula subæquilongæ.

Planta annua, ramosissima, subglabra. CAULES et ramificationes striato-angulati. FOLIA sparsa, integerrima, subcoriacea, infima in petiolum brevem angustata, reliqua sessilia. FLORES hermaphroditi, homomorphi, subregulares, unibracteati, sessiles, spicati, minimi, sub anthesi rosei approximati (virginei imbricati), postea albidi sparsi plus minusve remoti. SPICÆ virgatæ, graciles, terminales, solitariæ, demum laxæ et valde elongatæ. BRACTEÆ persistentes, crassæ, coriaceæ, concavæ, mucronato-acuminulatæ, dorso carinatæ; inferiores foliis summis subconformes et floribus plerumque longiores, superiores sensim minores.

Species novitur unica sequens :

ANTHOCHLAMYS POLYGALOIDES, Fenzl, l. c. (absque definitione) — Moq., *Enum. Chenop.*, p. 102. Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 13, pars 2, p. 143.

CORISPERMUM POLYGALOIDES, Fisch. et Mey., *Index I seminum Horti Bot. Imp. Petropol.* (1835), p. 24. — Hohen., *Enum. Plant. Talych.*, p. 126.

Planta 1/2–2-pedalis, glaucescens, spicarum juniorum rachi villis brevibus crispis subintertextis lanulosa, cætero glaberrima. RADIX descendens, subsimplex, virgata, 3-6 pollices longa. CAULIS flexuosus v. tortuosus, erectus, virgatus,

remote foliatus, rigidus, plus misnusve angulosus, speciminibus robustioribus secus basin calamum anserinum crassus (plerumque tenuior; individuis macris gracilis), sæpissime ab ima basi ramosus. RAMI caule tenuiores et minus flexuosi (interdum substricti), parcius foliati, striati, sparsi, plus minusve elongati, vegetiores paniculati; inferiores v. saltem infimi divaricati v. ascendentes (interdum decumbentes v. prostrati); superiores nunc divaricati nunc patenti-erecti v. suberecti. RAMULI graciles v. subfiliformes, oligophylli v. macriores aphylli, plerumque divaricati, omnes florigeni. FOLIA 1-nervia, plana, mucronulata; caulina infima spathulato-oblonga v. spathulato-obovata, obtusa, speciminibus vegetioribus circiter 1 pollicem longa; proxime sequentia lanceolato-ovalia v. lanceolato-oblonga v. elliptica, acuta, paulo minora; superiora et ramealia gradatim minora et remotiora, lineari-lanceolata v. sublinearia; summa et ramularia plerumque minuta v. minima (1-3 lineas longa). BRACTEÆ ovato-v. lineari-lanceolatæ, plus minusve concavæ, membranaceo-marginulatæ (et interdum subdenticulatæ), adpressæ. SPICÆ demum 2-7 pollices longæ, fructiferæ laxissimæ; rachis gracilis v. filiformis, substricta, striata, præfloratione lanulosa, demum rigida. FLORES circiter 1 lineam longi. PERIANTHIUM ultra medium lobatum; lobi obcordati (lobulis obtusis, subrotundis), marginibus incumbentes, siccitate complicati. ANTHERÆ lutescentes, citissime deciduæ. PISTILLUM sub anthesi calyce brevius. STIGMATA tenerrima, albida, recta, plus minusve divergentia, sub anthesi stylo sublongiora. FRUCTUS 1-1 1/2 lineam latus (ala computata), castaneo-v. fusco-brunneus, basi et apice (v. interdum basi aut apice solum) emarginatus, sub lente conferte papilloso-punctulatus, stylo brevi in alam decurrente apiculatus; ala seminis diametro angustior, pallide fusca, semi-pellucida, obsolete sinuolata, avenia. (*Exam. s. sp., et cult. ex semin. Horti Bot. Imp. Petropol.*)

Crescit Caucaso Albano (*Hohenacker!* « In agris otiosis ad montem *Külænesow*, tractu *Suwant*, altitu- « dine 5000 ped.; floret Augusto, Septembri »), et Hyrcania (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. N° 5259, in Herb. Mus. Par. « Circa urbem *Teheran* »).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 299.

Fig. 1. Portion de l'axe d'un épi avec une bractée, grossis.

Fig. 2. Bractée, vue postérieurement, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Fleur entière, grossie environ douze fois.

Fig. 4. Périanthe avec les étamines (dont les anthères sont déjà tombées) et le nectaire, fendu longitudinalement et étalé.

Fig. 5. Anthère plus grossie que dans la figure 3, vue antérieurement.

Fig. 6. Pistil entier, grossi environ douze fois.

Fig. 7. Même pistil, disséqué de manière à montrer l'ovule.

Fig. 8. Fruit entier, grossi huit fois, de même que les trois figures suivantes.

Fig. 9. Section verticale du même fruit.

Fig. 10. Section transversale de fruit.

Fig. 11. Embryon.



Gontier del.

Picart sc.

Thesium aureum. Jaubert et Spach.

TAB. 300.

THESIUM AUREUM, NOB.

THESIUM, Linn.

SUBGENUS **CHRYSOTHESIUM**, Nob., *Ill.,* vol. 2, p. 104.

Perianthii pars inadhærens longe tubulosa (hypocraterimorpha), petaloidea, flava, marcescens (nec accrescens), quinquefida; segmentis demum flaccidis, haud involutis. Flores tribracteati, subsessiles, spicati.

THESIUM AUREUM, Nob., l. c., in Adnot.

Suffrutex cæspitosus, glaber, ex speciminibus obviis 3-5-pollicaris. RADIX perpendicularis v. oblique descendens, lignosa, corticata, irregulariter ramosa, vetula ad collum interdum digiti minoris crassitiem æquans. CAUDICES erecti v. ascendentes, lignosi, corticati, plus minusve tortuosi, irregulariter ramosissimi, angulosi, 1-2 pollices longi, vetuli ad collum interdum calamum anserinum crassi. RAMI NOVELLI 2-4 pollices longi, plus minusve conferti, simplicissimi, graciles, foliosi, angulosi, erecti v. ascendentes, plerique florigeni. FOLIA crassiuscula, coriacea, glaucescentia, sparsa, valde approximata, sessilia, uninervia (nervo tenui, supra obsoleto v. parum prominulo, subtus carinato), avenia, subplana, mucronata, cartilagineo-marginulata (et sub lente remote papilloso-denticulata); infima ovata v. ovato-lanceolata, minuta, subimbricata; reliqua lanceolato-v. lineari-subulata, pleraque 1/2 lineam lata, inferiora 3-4, superiora 4-7 lineas longa. FLORES hermaphroditi, regulares, terminales, brevissime pedicellati, capitato-spicati, uni-bracteati, bibracteolati. PEDICELLI crassi, angulosi, cum perianthio continui, vix 1/2 lineam longi. BRACTEÆ foliis summis omnino conformes, floribus subæquilongæ. BRACTEOLÆ oppositæ (bracteæ respectu laterales), foliaceæ, crassiusculæ, carinato-naviculares, lineari-subulatæ, cuspidato-acuminatæ, obsolete 1-nerviæ, bractea subduplo breviores, basi interdum cum bracteæ marginibus concretæ, plerumque recurvo-patentes. PERIANTHIUM flavum, glabrum, hypocraterimorphum, quinquelobum, sub anthesi 4 lineas longum; pars infera brevissima (vix 1/2 lineam longa), ovalis, pentagona; tubus gracilis, columnaris, pentagonus, 5-nervius, fauce subampliatus; lobi breves, ovato-lanceolati v. ovato-oblongi, erecti, conniventes, concavi, apice cucullato-incurvi et subrostellati, dorso carinulati. STAMINA 5, perianthii summæ fauci inserta lobisque subduplo breviora, æqualia. FILAMENTA brevia, filiformia, erecta, decurrentia. ANTHERÆ minimæ, lutescentes, cordato-subrotundæ, emarginatæ, medio dorso affixæ, introrsæ, dorsa supra medium barbatæ; villis descendentibus, basi sua perianthii lobis agglutinatis; connectivum obsoletum. OVARIUM minimum, adhærens, generis more uniloculare, placenta centrali libera filiformi tortuosa apice biovulata. STYLUS rectus, filiformis, perianthium æquans v. paululo superans. STIGMA subglobosum, papillulosum. FRUCTUS haud suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia ad Euphratem legerunt *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 2531, in Herb. Webb. et Mus. Par.) et *Coquebert de Montbret!* (Herb. Webb.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 300.

Fig. 1 et 2. Feuilles de la base d'un rameau, grossies environ six fois.

Fig. 3. Feuille du haut d'un rameau, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Fleur entière avec ses bractées, grossie huit fois.

Fig. 5. Les trois bractées, vues postérieurement, grossies comme dans la fig. 4.

Fig. 6. Partie inadhérente du périanthe, fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme les figures 4 et 5.

Fig. 7. Fleur dépouillée de la partie inadhérente du périanthe, grossie comme les fig. précédentes.

Fig. 8. Ovaire disséqué de manière à montrer le placentaire avec ses deux ovules.

Fig. 9. Lobe du périanthe avec l'étamine correspondante, plus grossie que dans la fig. 6.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES ESPÈCES FIGURÉES DANS LE TOME TROISIÈME.

FIN DE LA TABLE DU TOME TROISIÈME.